****

**ตัวอย่าง**

**เอกสารประกอบหลักสูตรหลักสูตรสถานศึกษา**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

**สพป.นครพนมเขต ๒   
พุทธศักราช ๒๕๖๑**

**ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน   
พุทธศักราช ๒๕๕๑**

**สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต ๒**

**สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน**

**กระทรวงศึกษาธิการ**



ประกาศ สพป.นครพนมเขต ๒

เรื่อง ให้ใช้หลักสูตร สพป.นครพนมเขต ๒ พุทธศักราช ๒๕๖๑

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

……………………………….

ตามที่ สพป.นครพนมเขต ๒ ได้ประกาศใช้หลักสูตร สพป.นครพนมเขต ๒ พุทธศักราช ๒๕๖๑ โดยเริ่มใช้หลักสูตรดังกล่าวกับนักเรียนทุกระดับชั้นในปีการศึกษา ๒๕๖๑ เพื่อให้สอดคล้องรับกับนโยบายเร่งด่วนของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะกระบวนการคิด วิเคราะห์ มีเวลาในการทำกิจกรรมเพื่อพัฒนาความรู้ ความสามารถและทักษะ การปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรม การสร้างวินัย การมีจิตสำนึกรับผิดชอบต่อสังคม ยึดมั่น ในสถาบันชาติศาสนา พระมหากษัตริย์ และมีความภาคภูมิใจในความเป็นไทย ตลอดจนการเรียนการสอนในวิชาประวัติศาสตร์ และหน้าที่พลเมือง รวมถึงการสอนศีลธรรมแก่นักเรียน สพป.นครพนมเขต ๒ ได้ดำเนินการจัดทำหลักสูตร สพป.นครพนมเขต ๒ พุทธศักราช ๒๕๖๑ สอดคล้องตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง การบริหารจัดการเวลาเรียน และปรับมาตรฐานและตัวชี้วัด สอดคล้องกับ คำสั่ง สพฐ. ที่ ๑๒๓๙/๖๐ และประกาศ สพฐ.ลงวันที่ ๘ มกราคม ๒๕๖๑

เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ทั้งนี้หลักสูตร สพป.นครพนม เขต ๒ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เมื่อวันที่ ........ เมษายน ๒๕๖๑ จึงประกาศให้ใช้หลักสูตร สพป.นครพนม เขต ๒ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ......... เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๑

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ลงชื่อ |  | ลงชื่อ |
|  |  |  |
| ( ..................................................... ) |  | (นายประสงค์ สุภา) |
| ประธานคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน |  | ผู้อำนวยการสพป.นครพนมเขต ๒ |
| สพป.นครพนมเขต ๒ |  |  |

# คำนำ

กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศใช้มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม หลักสูตรสถานศึกษา สพป.นครพนมเขต ๒ พุทธศักราช ๒๕๖๑ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ตามคำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ที่ สพฐ. ๑๒๓๙/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๗ สิงหาคม ๒๕๖๐ และคำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่ ๓๐/๒๕๖๑ ลงวันที่ ๕ มกราคม ๒๕๖๑ ให้เปลี่ยนแปลงมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ หลักสูตรสถานศึกษา สพป.นครพนมเขต ๒ พุทธศักราช ๒๕๖๑ โดยให้โรงเรียนใช้หลักสูตรในปีการศึกษา ๒๕๖๑ โดยให้สอนในชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ และ ๔ ในปีการศึกษา ๒๕๖๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๒ ให้ใช้ในชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑, ๒, ๔ และ ๕ และปีการศึกษา ๒๕๖๓ ให้ใช้ในทุกชั้นปี โดยกำหนดให้เป็นหลักสูตรแกนกลางของประเทศ กำหนดจุดหมาย และมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมาย และกรอบทิศทางในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้มีพัฒนาการเต็มตามศักยภาพ ส่งเสริมทักษะวิชาการ ทักษะอาชีพ และทักษะชีวิต มีคุณภาพและมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑

เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายและเป้าหมาย ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สพป.นครพนมเขต ๒ จึงได้ทำหลักสูตรสถานศึกษา สพป.นครพนมเขต ๒ พุทธศักราช ๒๕๖๑ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เพื่อนำไปใช้ประโยชน์และเป็นกรอบในการวางแผนและพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษา และออกแบบการจัดการเรียนการสอน โดยมีเป้าหมายในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ให้มีกระบวนการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติ โดยมีการกำหนดวิสัยทัศน์ จุดหมาย สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด โครงสร้างเวลาเรียน ตลอดจนเกณฑ์การวัดและประเมินผล ให้มีความสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้โรงเรียนสามารถกำหนดทิศทางในการจัดทำหลักสูตรการเรียนการสอน ในแต่ละระดับตามความพร้อมและจุดเน้น โดยมีกรอบแกนกลางเป็นแนวทางที่ชัดเจน เพื่อตอบสนองนโยบายไทยแลนด์ ๔.๐ มีความพร้อมในการก้าวสู่สังคมคุณภาพ มีความรู้อย่างแท้จริง และมีทักษะในศตวรรษที่ ๒๑

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ในเอกสารนี้ ช่วยทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในทุกระดับเห็นผลคาดหวังที่ต้องการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ชัดเจนตลอดแนว ซึ่งจะสามารถช่วยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับท้องถิ่น และสถานศึกษาร่วมกันพัฒนาหลักสูตรได้อย่างมั่นใจ ทำให้การจัดทำหลักสูตรในระดับสถานศึกษามีคุณภาพและมีความเป็นเอกภาพยิ่งขึ้น อีกทั้งยังช่วยให้เกิดความชัดเจนเรื่องการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ช่วยแก้ปัญหาการเทียบโอนระหว่างสถานศึกษา

ดังนั้นในการพัฒนาหลักสูตรในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับชาติ จนกระทั่งถึงระดับสถานศึกษา จะต้องสะท้อนคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน รวมทั้งเป็นกรอบทิศทางในการจัดการศึกษาทุกรูปแบบ และครอบคลุมผู้เรียนทุกกลุ่มเป้าหมายในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
 การจัดหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน จะประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่คาดหวังได้

ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งระดับชาติ ชุมชน ครอบครัว และทุกคนต้องร่วมกันรับผิดชอบ โดยร่วมกันทำงานอย่างเป็นระบบ และต่อเนื่อง วางแผนดำเนินการ ส่งเสริมสนับสนุน ตรวจสอบ ตลอดจนปรับปรุงแก้ไข เพื่อพัฒนาเยาวชนของชาติ ไปสู่คุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้

(.................................................)

ผู้อำนวยการสพป.นครพนมเขต ๒

**สารบัญ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| เรื่อง |  | **หน้า** |
| ประกาศสพป.นครพนมเขต ๒ |  | **ก** |
| คำนำ |  | **ข** |
| วิสัยทัศน์ พันธกิจ ยุทธศาสตร์ กลยุทธ์ |  | **๑** |
| ผลผลิต |  |  |
| จุดเน้น |  |  |
| ตัวชี้วัด |  |  |
| โครงสร้างเวลาเรียนตามหลักสูตรแกนกลาง |  |  |
| โครงสร้างเวลาเรียนระดับประถมศึกษา |  |  |
| โครงสร้างเวลาเรียนระดับมัธยมศึกษา |  |  |
| กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ |  |  |
| เกณฑ์การจบการศึกษา |  |  |
| การจัดการเรียนรู้ |  |  |
| สื่อการเรียนรู้ |  |  |
| การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ |  |  |
| เอกสารหลักฐานการศึกษา |  |  |
| ฯลฯ |  |  |
|  |  |  |

# วิสัยทัศน์

สพป.นครพนมเขต ๒ “มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ตามมาตรฐานการเรียนรู้ มีคุณธรรม จริยธรรมที่ดี สำนึกในความเป็นพลเมืองดี ยึดมั่นในการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นองค์พระประมุข”

**พันธกิจ**

๑. สพป.นครพนมเขต ๒ ส่งเสริมให้มีการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาและหลักสูตรท้องถิ่นอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เหมาะสมกับผู้เรียนและท้องถิ่น

๒. สพป.นครพนมเขต ๒ สนับสนุนให้ครูได้รับการอบรมเกี่ยวกับรูปแบบและวิธีการจัดการเรียนการสอน แบบบูรณาการที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ

๓.สพป.นครพนมเขต ๒ ส่งเสริมให้นักเรียนได้รับการฝึกอบรมด้านระเบียบวินัย คุณธรรม จริยธรรม ประหยัด และอดออม

๔. สพป.นครพนมเขต ๒ สนับสนุนให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารโรงเรียน

**ยุทธศาสตร์**

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๑ พัฒนาคุณภาพผู้เรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๒ ให้ความเสมอภาคในการเข้าถึงบริการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ให้ทั่วถึงครอบคลุมผู้เรียนให้ได้รับโอกาสในการพัฒนาเต็มตามศักยภาพ และมีคุณภาพ

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๓ พัฒนาคุณภาพครูและบุคลากรทางการศึกษา

**กลยุทธ์**

**ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๑ พัฒนาคุณภาพผู้เรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน**

เป้าประสงค์ที่ ๑ นักเรียนระดับก่อนประถมศึกษา และระดับการศึกษา ขั้นพื้นฐานทุกคน มีพัฒนาการเหมาะสมตามวัย และมีคุณภาพ

กลยุทธ์ ๑ เสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับการพัฒนาผู้เรียนอย่างมีคุณภาพ

๑.๑. พัฒนาคุณภาพผู้เรียน

๑.๑.๑ ปลูกฝังผู้เรียนด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมหลักของคนไทย ๑๒ ประการ

๑.๑.๒ ส่งเสริม สนับสนุนการจัดกิจกรรมแนะแนวและการบริการ แนะแนวเพื่อการศึกษาต่อ และการประกอบ อาชีพ ให้แก่นักเรียนตั้งแต่ระดับประถมศึกษา อย่างเข้มแข็ง ต่อเนื่อง และเป็นรูปธรรม เพื่อให้ผู้เรียนรู้จัก และเข้าใจตนเอง สามารถวางแผนชีวิตด้านการเรียน การประกอบอาชีพในอนาคต รวมทั้งสามารถปรับตัวได้อย่างเหมาะสมและ อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

๑.๑.๓ ส่งเสริมสนับสนุนให้นักเรียนสามารถอ่านออกเขียนได้ตามวัย

๑.๑.๔ ส่งเสริมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร และภาษาอาเซียนอย่างน้อย ๑ ภาษาเพื่อให้นักเรียนสามารถสื่อสารกับชาวต่างชาติได้ รองรับการก้าวสู่ประชาคมอาเซียน และเทียบเคียงสู่มาตรฐานสากล

๑.๒ พัฒนาระบบส่งเสริมสนับสนุนคุณภาพการจัดการศึกษา

๑.๒.๑ ส่งเสริมการจัดการระบบข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพของผู้เรียนทุกระดับทุกประเภทให้มีประสิทธิภาพ

๑.๒.๒ สนับสนุนการจัดสรรงบประมาณให้เหมาะสม สอดคล้องกับบริบทและความต้องการในการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดคุณภาพ

๑.๒.๓ ส่งเสริมการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติให้เกิดประสิทธิภาพ รวมถึงการพัฒนาหลักสูตร ให้สอดคล้องกับความจำเป็นและความต้องการของผู้เรียน ชุมชน ท้องถิ่น และสังคม

๑.๒.๔ ส่งเสริมสนับสนุนการใช้สื่อการเรียนการสอน เทคโนโลยี และนวัตกรรม และสิ่งอานวยความสะดวกที่หลากหลาย การมีศูนย์รวมสื่อให้ครูสามารถยืมสื่อไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน

๑.๒.๕ ส่งเสริมสนับสนุนการนำการทดสอบ NT, O-NET การประเมินของ PISA และระบบการทดสอบกลางของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มาใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ให้เกิดคุณภาพแก่ผู้เรียน

๑.๒.๖ ส่งเสริมการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษา ให้มีความเข้มแข็ง

๑.๒.๗ ส่งเสริมการจัดหลักสูตรทักษะอาชีพ

๑.๒.๘ จัดระบบนิเทศ ติดตาม ประเมินผล และรายงานผล หลากหลายมิติให้มีความเข้มแข็งและต่อเนื่องเป็นรูปธรรม ให้มีข้อมูลป้อนกลับ และสามารถสะท้อนคุณภาพของผู้เรียน

กลยุทธ์ ๒ สร้างแนวร่วมการกำกับดูแล พัฒนาคุณภาพนักเรียน

๒.๑ สร้างความเข้าใจและความตระหนักในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ให้แก่ผู้ปกครองชุมชน สังคมและสาธารณชน

๒.๒ ประสาน ส่งเสริม สนับสนุนให้ผู้ปกครอง ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน

๒.๓ ประสานสถาบันที่รับนักเรียนเข้าศึกษาต่อให้คัดเลือกอย่างหลากหลาย สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน

**ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๒ ให้ความเสมอภาคในการเข้าถึงบริการการศึกษาขั้นพื้นฐานให้ทั่วถึงครอบคลุมผู้เรียนให้ได้รับโอกาสในการพัฒนาเต็มตามศักยภาพ และมีคุณภาพ**

เป้าประสงค์ที่ ๒ ประชากรวัยเรียนทุกคนได้รับโอกาสในการศึกษาขั้นพื้นฐาน อย่างทั่วถึง มีคุณภาพ และเสมอภาค

กลยุทธ์ ๑ เพิ่มโอกาสการเข้าถึงการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพ

๑.๑ จัดการศึกษาอย่างมีคุณภาพตามความต้องการจำเป็นของผู้เรียน ชุมชน และบริบทของพื้นที่ ทั้งในระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ให้เป็นโรงเรียนที่มีรูปแบบการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ และมุ่งสู่มาตรฐานสากล บนพื้นฐานของความเป็นไทย   
ให้ครอบคลุมเขตบริการของสถานศึกษา

๑.๒ จัดให้มีการศึกษาวิชาชีพ ทั้งที่จัดเองและสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานอื่น เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีงานทำของผู้เรียน โดยเฉพาะระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ให้สร้างความร่วมมือกับสถานประกอบการ เพื่อเป็นช่องทางในการเลือกประกอบอาชีพของผู้เรียน

๑.๓ จัดให้มีการศึกษาในรูปแบบที่หลากหลาย ทั้งในรูปแบบปกติ รูปแบบเพื่อความเป็นเลิศ รูปแบบเพื่อเด็กพิการ เด็กด้อยโอกาส และรูปแบบการศึกษาทางเลือก ให้เหมาะสม  
กับความต้องการจำเป็นของผู้เรียนแต่ละบุคคล และมีคุณภาพ ตามมาตรฐาน โดยมีความเชื่อมโยงระหว่างรูปแบบต่าง ๆ

กลยุทธ์ ๒ เสริมสร้างความเข้มแข็งของระบบที่เกี่ยวข้อง เพื่อลดความเสี่ยงในการออกกลางคัน และดูแลช่วยเหลือเด็กด้อยโอกาส และเด็กที่ไม่อยู่ในทะเบียนราษฎร์อย่างเหมาะสม

๒.๑ พัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศ นักเรียนเป็นรายบุคคล ทั้งในเชิงปริมาณ

และคุณภาพให้มีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง เชื่อมโยงกัน โดยเฉพาะเมื่อเกิดการส่งต่อนักเรียน

๒.๒ สร้างความเข้มแข็งของระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน ระบบส่งเสริมความประพฤตินักเรียน และระบบคุ้มครองนักเรียน รวมทั้งให้เชื่อมโยงทุกระดับกับงานที่สัมพันธ์

๒.๓ ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดทำระบบดูแลช่วยเหลือ และจัดการศึกษาที่เหมาะสม สำหรับเด็กด้อยโอกาสที่ไม่อยู่ในทะเบียนราษฎร์ เช่น เด็กไร้สัญชาติ เด็กพลัดถิ่น เด็กไทยที่ไม่มีเลขประจำตัวประชาชน

**ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๓ พัฒนาคุณภาพครูและบุคลากรทางการศึกษา**

เป้าประสงค์ที่ ๓ ครู มีทักษะที่เหมาะสม และมีวัฒนธรรมการทำงานมุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์

กลยุทธ์ ๑ ส่งเสริม สนับสนุนการพัฒนาองค์ความรู้ โดยเฉพาะด้านการวัด

และประเมินผล และทักษะในการสื่อสารของครูให้มีสมรรถนะในการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ

๑.๑ เผยแพร่องค์ความรู้ และแหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับนวัตกรรม วิธีการจัดการเรียน การสอน การสอนคิดแบบต่างๆ และการวัดประเมินผล ให้สามารถพัฒนาและประเมินผลนักเรียน

ให้มีคุณภาพตามศักยภาพเป็นรายบุคคล

๑.๒ พัฒนาครูให้สามารถยกระดับคุณภาพการศึกษาตามศักยภาพของแต่ละบุคคล โดยการประยุกต์ใช้สื่อ และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารอย่างเหมาะสม

๑.๓ ส่งเสริมระบบการนิเทศแบบกัลยาณมิตร โดยผู้บริหารสถานศึกษาและครู

๑.๔ ส่งเสริมการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ การมีส่วนร่วมจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และทุกภาคส่วนให้เกิดชุมชนแห่งการเรียนรู้

๑.๕ ส่งเสริมให้ครูจัดการเรียนการสอน ให้สอดรับกับการเป็นประชาคมอาเซียน

กลยุทธ์ ๒ เสริมสร้างระบบแรงจูงใจเพื่อให้ครู มีขวัญกำลังใจในการทำงาน

๔.๑ ยกย่องเชิดชูเกียรติ ครูและบุคลากรทางการศึกษาที่เป็นมืออาชีพมีผลงาน

เชิงประจักษ์

๔.๒ ส่งเสริมความก้าวหน้าของครู ให้มีวิทยฐานะที่สอดคล้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

กลยุทธ์ ๓ สนับสนุนกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีจิตวิญญาณของความเป็นครูการเป็นครูมืออาชีพ และยึดมั่นในจรรยาบรรณของวิชาชีพ

**ผลผลิต**

สพป.นครพนมเขต ๒ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต ๒ มีการดำเนินงาน ๔ ผลผลิต คือ

๑) ผู้จบการศึกษาก่อนประถมศึกษา

๒) ผู้จบการศึกษาภาคบังคับ

๓) เด็กพิการได้รับการศึกษาภาคบังคับและพัฒนาสมรรถภาพ

๔) ผู้ที่มีความสามารถพิเศษได้รับการพัฒนาศักยภาพ

**จุดเน้น**

สพป.นครพนมเขต ๒ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต ๒กำหนดจุดเน้นการดำเนินงาน ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ โดยแบ่งเป็น ๒ ส่วน ดังนี้

**ส่วนที่ ๑ จุดเน้นด้านผู้เรียน**

๑.๑ นักเรียนมีสมรรถนะสำคัญ สู่มาตรฐานสากล ดังต่อไปนี้

๑.๑.๑ นักเรียนระดับก่อนประถมศึกษามีพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ และสติปัญญาที่สมดุลเหมาะสมกับวัย และเรียนรู้อย่างมีความสุข

๑.๑.๒ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการทดสอบระดับชาติ (O-NET) เพิ่มขึ้น

๑.๑.๓ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ มีความสามารถด้านภาษา อ่านออก เขียนได้ ด้านคำนวณและด้านการใช้เหตุผลที่เหมาะสม จากการทดสอบระดับชาติ (NT)

๑.๑.๔ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ได้รับการส่งเสริมให้มีแรงจูงใจสู่อาชีพ ด้วยการแนะแนว ทั้งโดยครูและผู้ประกอบอาชีพต่าง ๆ (ผู้ปกครอง ศิษย์เก่า

สถานประกอบการใน/นอกพื้นที่) และได้รับการพัฒนาความรู้ ทักษะ ที่เหมาะสมกับการประกอบอาชีพสุจริตในอนาคต

๑.๑.๕ นักเรียนมีทักษะชีวิต ทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ และทักษะการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ เหมาะสมตามช่วงวัย

๑.๒ นักเรียนมีคุณธรรม จริยธรรม รักความเป็นไทย ห่างไกลยาเสพติด มีคุณลักษณะและทักษะทางสังคมที่เหมาะสม

๑.๒.๑ นักเรียนระดับประถมศึกษา ใฝ่เรียนรู้ ใฝ่ดี และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้

๑.๒.๒ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีทักษะการแก้ปัญหา และอยู่อย่างพอเพียง

๑.๓ นักเรียนที่มีความต้องการพิเศษได้รับการส่งเสริม สนับสนุนและพัฒนา เต็มศักยภาพเป็นรายบุคคล ด้วยรูปแบบที่หลากหลาย

๑.๓.๑ เด็กพิการได้รับการพัฒนาศักยภาพเป็นรายบุคคลด้วยรูปแบบ ที่หลากหลาย ตามหลักวิชา

๑.๓.๒ เด็กด้อยโอกาส และเด็กพิเศษ ได้รับโอกาสทางการศึกษาที่มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร และ อัตลักษณ์แห่งตน

๑.๓.๓ นักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ ได้รับการส่งเสริมให้มีความเป็นเลิศ   
ด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี พื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษา กีฬา ดนตรี และศิลปะ

๑.๓.๔ เด็กกลุ่มที่ต้องการการคุ้มครองและช่วยเหลือเป็นกรณีพิเศษ ได้รับการคุ้มครองและช่วยเหลือเยียวยา ด้วยรูปแบบที่หลากหลาย

๑.๓.๕ เด็กวัยเรียนในถิ่นทุรกันดาร ได้รับการศึกษาและพัฒนาทักษะ การเรียนรู้

ตลอดชีวิต

**ส่วนที่ ๒ จุดเน้นด้านครู และบุคลากรทางการศึกษา**

๒.๑ ครูได้รับการพัฒนาองค์ความรู้ และทักษะในการสื่อสารมีสมรรถนะในการสอน

อย่างมีประสิทธิภาพ

๒.๑.๑ ครูได้รับการพัฒนาวิธีการจัดการเรียนการสอน การสอนคิดแบบต่างๆ และการวัดประเมินผล ให้สามารถพัฒนาและประเมินผลนักเรียนให้มีคุณภาพตามศักยภาพเป็นรายบุคคล

๒.๑.๒ ครูสามารถยกระดับคุณภาพการศึกษา โดยประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศ

และการสื่อสารอย่างเหมาะสม

๒.๑.๓ ครูได้รับการนิเทศแบบกัลยาณมิตร โดยผู้บริหารสถานศึกษา

๒.๑.๔ ครูสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ การมีส่วนร่วมจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และทุกภาคส่วนให้เกิดชุมชนแห่งการเรียนรู้

๒.๑.๕ ครูจัดการเรียนการสอน ให้สอดรับกับการเป็นประชาคมอาเซียน

๒.๑.๖ ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีจิตวิญญาณของความเป็นครู การเป็นครูมืออาชีพและยึดมั่นในจรรยาบรรณของวิชาชีพ

๒.๒ ผู้บริหารสถานศึกษา มีความสามารถในการบริหารงานทุกด้านให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล

๒.๓ ครู และบุคลากรทางการศึกษา มีขวัญกำลังใจในการทำงานตามหน้าที่

๒.๔ องค์กร คณะบุคคลและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง วางแผนและสรรหาครู

และบุคลากรทางการศึกษา ให้สอดคล้องกับความต้องการของโรงเรียน และชุมชน

**ตัวชี้วัด**

เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามจุดเน้นที่กำหนดไว้ สพป.นครพนมเขต ๒ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต ๒ จึงกำหนดตัวชี้วัดดังนี้

**จุดเน้นที่ ๑ ด้านผู้เรียน**

๑. นักเรียนมีสมรรถนะสำคัญสู่มาตรฐานสากล

ตัวชี้วัด

๑.๑ ค่าเฉลี่ยร้อยละของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ ของการสอบ NT เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓

๑.๒ ค่าเฉลี่ยร้อยละของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ของผลการทดสอบระดับชาติ O-NET ทุกกลุ่มสาระหลักเพิ่มขึ้น ร้อยละ ๓

๑.๓ นักเรียนทุกคนที่ได้รับการพัฒนาให้มีคุณลักษณะผู้นำนักเรียนอาเซียน

๑.๔ มีแนวปฏิบัติในการบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษาที่มีประสิทธิภาพ

๒. นักเรียนมีคุณธรรม จริยธรรม รักสามัคคี ปรองดอง สมานฉันท์ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ภูมิใจในความ เป็นไทย ห่างไกล ยาเสพติด มีคุณลักษณะและทักษะทางสังคมที่เหมาะสม

๒.๑ ระดับความสำเร็จการดาเนินกิจกรรม ให้ผู้เรียนมีค่านิยมหลักคนไทย   
๑๒ ประการ ครบทุกตัว สอดคล้องตามช่วงวัย

๓. นักเรียนที่มีความต้องการพิเศษได้รับการส่งเสริมและพัฒนาเต็มตามศักยภาพ  
เป็นรายบุคคล

๓.๑ ร้อยละ ๘๐ ของนักเรียนพิการที่ได้รับโอกาสให้สามารถพัฒนาตาม  
แผนการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP.) ได้เต็มตามศักยภาพ

๓.๒ ร้อยละ ๘๐ ของของนักเรียนพิการผ่านการพัฒนาตามศักยภาพเป็นรายบุคคล

**จุดเน้นที่ ๒ ด้านครู และบุคลากรทางการศึกษา**

๑. ครูได้รับการพัฒนาความรู้และสมรรถนะ

๑.๑ ครูกลุ่มเป้าหมายทุกคน มีองค์ความรู้ตามเนื้อหาที่กำหนดในระดับดีขึ้นไป

๑.๒ ครูกลุ่มเป้าหมายทุกคน ได้รับการนิเทศการสอนและช่วยเหลือครูให้สามารถ กิจกรรมการเรียนการสอน และยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้

**สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์**

ในการพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตร สพป.นครพนมเขต ๒ พุทธศักราช ๒๕๖๑   
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ดังนี้

**สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**

หลักสูตร สพป.นครพนมเขต ๒ พุทธศักราช ๒๕๖๑ มุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ ๕ ประการ ดังนี้

**๑. ความสามารถในการสื่อสาร** เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม การเลือกรับ หรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสาร ที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

**๒. ความสามารถในการคิด** เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิด อย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

**๓. ความสามารถในการแก้ปัญหา** เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ

ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสม บนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และมีกาตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น

ต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

**๔. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต** เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่าง ๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

**๕. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี** เป็นความสามารถในการเลือก และใช้เทคโนโลยีด้าน

ต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม ในด้านการเรียนรู้

การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณธรรม

**คุณลักษณะที่พึงประสงค์**

หลักสูตร สพป.นครพนมเขต ๒ พุทธศักราช ๒๕๖๑ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะพลเมืองไทยและพลโลก ดังนี้

๑. รักษ์ชาติ ศาสน์ กษัตริย์

๒. ซื่อสัตย์สุจริต

๓. มีวินัย

๔. ใฝ่เรียนรู้

๕. อยู่อย่างพอเพียง

๖. มุ่งมั่นในการทำงาน

๗. รักความเป็นไทย

๘. มีจิตเป็นสาธารณะ

# โครงสร้างเวลาเรียน

โครงสร้างเวลาเรียนหลักสูตรสถานศึกษาแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ภายหลังจากการประกาศใช้หลักสูตรสถานศึกษาแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ได้มีคำสั่ง ประกาศ และหนังสือราชการ เกี่ยวกับโครงสร้างเวลาเรียนอยู่หลายฉบับ บางฉบับมีผลบังคับใช้ บางฉบับยกเลิกไปแล้ว รายละเอียดสามารถสรุป ดังนี้

|  | |  | **เวลาเรียน** | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **กลุ่มสาระการเรียนรู้ /** | | | **ระดับประถมศึกษา** | | | | | | **ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น** | | | **ระดับมัธยมศึกษา** |
| **กิจกรรม** | | | **ตอนปลาย** |
|  | |  | **ป.๑** | **ป.๒** | **ป.๓** | **ป.๔** | **ป.๕** | **ป.๖** | **ม.๑** | **ม.๒** | **ม.๓** | **ม. ๔ - ๖** |
| **กลุ่มสาระการเรียนรู้** | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **ภาษาไทย** | | **๒๐๐** | **๒๐๐** | **๒๐๐** | **๑๖๐** | **๑๖๐** | **๑๖๐** | **๑๒๐** | **๑๒๐** | **๑๒๐** | **๒๔๐** |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | **(๓ นก.)** | **(๓ นก.)** | **(๓ นก.)** | **(๖ นก.)** |
|  | **คณิตศาสตร์** | | **๒๐๐** | **๒๐๐** | **๒๐๐** | **๑๖๐** | **๑๖๐** | **๑๖๐** | **๑๒๐** | **๑๒๐** | **๑๒๐** | **๒๔๐** |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | **(๓ นก.)** | **(๓ นก.)** | **(๓ นก.)** | **(๖ นก.)** |
|  | **วิทยาศาสตร์** | | **๘๐** | **๘๐** | **๘๐** | **๘๐** | **๘๐** | **๘๐** | **๑๒๐** | **๑๒๐** | **๑๒๐** | **๒๔๐** |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | **(๓ นก.)** | **(๓ นก.)** | **(๓ นก.)** | **(๖ นก.)** |
|  | **สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม** | | **๑๒๐** | **๑๒๐** | **๑๒๐** | **๑๒๐** | **๑๒๐** | **๑๒๐** | **๑๖๐** | **๑๖๐** | **๑๖๐** | **๓๒๐** |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | **(๔ นก.)** | **(๔ นก.)** | **(๔ นก.)** | **(๘ นก.)** |
|  | **- ประวัติศาสตร์** | | ***๔๐*** | ***๔๐*** | ***๔๐*** | ***๔๐*** | ***๔๐*** | ***๔๐*** | **๔๐** | **๔๐** | **๔๐** | **๘๐** |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | **(๑ นก.)** | **(๑ นก.)** | **(๑ นก.)** | **(๒ นก.)** |
|  | **- ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **- หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคม** | | ***๘๐*** | ***๘๐*** | ***๘๐*** | ***๘๐*** | ***๘๐*** | ***๘๐*** | **๑๒๐**  **(๓ นก.)** | **๑๒๐**  **(๓ นก.)** | **๑๒๐**  **(๓ นก.)** | **๒๔๐**  **(๖ นก.)** |
|  | **- เศรษฐศาสตร์** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **- ภูมิศาสตร์** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **สุขศึกษาและพลศึกษา** | | **๘๐** | **๘๐** | **๘๐** | **๘๐** | **๘๐** | **๘๐** | **๘๐** | **๘๐** | **๘๐** | **๑๒๐** |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | **(๒ นก.)** | **(๒ นก.)** | **(๒ นก.)** | **(๓ นก.)** |
|  | **ศิลปะ** | | **๘๐** | **๘๐** | **๘๐** | **๘๐** | **๘๐** | **๘๐** | **๘๐** | **๘๐** | **๘๐** | **๑๒๐** |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | **(๒ นก.)** | **(๒ นก.)** | **(๒ นก.)** | **(๓ นก.)** |
|  | **การงานอาชีพและ** | | **๔๐** | **๔๐** | **๔๐** | **๘๐** | **๘๐** | **๘๐** | **๘๐** | **๘๐** | **๘๐** | **๑๒๐** |
|  | **เทคโนโลยี** | |  |  |  |  |  |  | **(๒ นก.)** | **(๒ นก.)** | **(๒ นก.)** | **(๓ นก.)** |
|  | **ภาษาต่างประเทศ** | | **๔๐** | **๔๐** | **๔๐** | **๘๐** | **๘๐** | **๘๐** | **๑๒๐** | **๑๒๐** | **๑๒๐** | **๒๔๐** |
|  |  | |  |  |  |  |  |  | **(๓ นก.)** | **(๓ นก.)** | **(๓ นก.)** | **(๖ นก.)** |
| **รวมเวลาเรียน** | | | **๘๔๐** | **๘๔๐** | **๘๔๐** | **๘๔๐** | **๘๔๐** | **๘๔๐** | **๘๘๐** | **๘๘๐** | **๘๘๐** | **๑,๖๔๐** |
| **(พื้นฐาน)** | | |  |  |  |  |  |  | **(๒๒ นก.)** | **(๒๒ นก.)** | **(๒๒ นก.)** | **(๔๑ นก.)** |
| **กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน** | | | **๑๒๐** | **๑๒๐** | **๑๒๐** | **๑๒๐** | **๑๒๐** | **๑๒๐** | **๑๒๐** | **๑๒๐** | **๑๒๐** | **๓๖๐** |
| **รายวิชา / กิจกรรมที่**  **สถานศึกษาจัดเพิ่มเติม**  **ตามความพร้อมและจุดเน้น** | | | **ปีละไม่น้อยกว่า ๔๐ ชั่วโมง** | | | | | | **ปีละไม่น้อยกว่า**  **๒๐๐ ชั่วโมง** | | | **ไม่น้อยกว่า ๑,๖๐๐ ชั่วโมง** |
| **รวมเวลาเรียนทั้งหมด** | | | **ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ ชั่วโมง / ปี** | | | | | | **ไม่น้อยกว่า**  **๑,๒๐๐ ชั่วโมง / ปี** | | | **รวม ๓ ปี** |
| **ไม่น้อยกว่า** |
| **๓,๖๐๐ ชม.** |

## โครงสร้างเวลาเรียนระดับประถมศึกษา

**โครงสร้างเวลาเรียน**

หลักสูตรสถานศึกษา สพป.นครพนมเขต ๒ กำหนดกรอบโครงสร้างเวลาเรียน ดังนี้

| กลุ่มสาระการเรียนรู้/ กิจกรรม | เวลาเรียน | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ระดับประถมศึกษา | | | | | |
| ป. ๑ | ป. ๒ | ป. ๓ | ป. ๔ | ป. ๕ | ป. ๖ |
| ⦁ กลุ่มสาระการเรียนรู้ |  | | | | | |
| ภาษาไทย | ๒๐๐ | ๒๐๐ | ๒๐๐ | ๑๖๐ | ๑๖๐ | ๑๖๐ |
| คณิตศาสตร์ | ๒๐๐ | ๒๐๐ | ๒๐๐ | ๑๖๐ | ๑๖๐ | ๑๖๐ |
| วิทยาศาสตร์ | ๘๐ | ๘๐ | ๘๐ | ๘๐ | ๘๐ | ๘๐ |
| สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม | ๑๒๐ | ๑๒๐ | ๑๒๐ | ๑๒๐ | ๑๒๐ | ๑๒๐ |
| • ศาสนาศีลธรรม จริยธรรม  •หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและ  การดำเนินชีวิตในสังคม  • ภูมิศาสตร์  • เศรษฐศาสตร์ | ๘๐ | ๘๐ | ๘๐ | ๘๐ | ๘๐ | ๘๐ |
| •ประวัติศาสตร์ | ๔๐ | ๔๐ | ๔๐ | ๔๐ | ๔๐ | ๔๐ |
| สุขศึกษาและพลศึกษา | ๔๐ | ๔๐ | ๔๐ | ๘๐ | ๘๐ | ๘๐ |
| ศิลปะ | ๔๐ | ๔๐ | ๔๐ | ๘๐ | ๘๐ | ๘๐ |
| การงานอาชีพและเทคโนโลยี | ๔๐ | ๔๐ | ๔๐ | ๘๐ | ๘๐ | ๘๐ |
| ภาษาต่างประเทศ | ๑๒๐ | ๑๒๐ | ๑๒๐ | ๘๐ | ๘๐ | ๘๐ |
| รวมเวลาเรียน (พื้นฐาน) | ๘๔๐ | ๘๔๐ | ๘๔๐ | ๘๔๐ | ๘๔๐ | ๘๔๐ |
| ⦁รายวิชาเพิ่มเติม |  | | | | | |
| ภาษาต่างประเทศ | ๘๐ | ๘๐ | ๘๐ | ๘๐ | ๘๐ | ๘๐ |
| ⦁ รวมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน |  | | | | | |
| • กิจกรรมแนะแนว | ๔๐ | ๔๐ | ๔๐ | ๔๐ | ๔๐ | ๔๐ |
| • กิจกรรมนักเรียน |  |  |  |  |  |  |
| - ลูกเสือ-เนตรนารี | ๔๐ | ๔๐ | ๔๐ | ๔๐ | ๔๐ | ๔๐ |
| - ชุมนุมตามความสนใจ/ลดเวลาเรียน/เศรษฐกิจพอเพียง/อื่นๆ (เน้นทักษะอาชีพและทักษะชีวิต) | ๓๐ | ๓๐ | ๓๐ | ๓๐ | ๓๐ | ๓๐ |
| • กิจกรรมเพื่อสังคมและ  สาธารณประโยชน์ | ๑๐ | ๑๐ | ๑๐ | ๑๐ | ๑๐ | ๑๐ |
| รวมเวลาเรียนทั้งหมด | ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ ชั่วโมง/ปี | | | ไม่น้อยกว่า๑,๐๐๐ ชั่วโมง/ปี | | |

### ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

สพป.นครพนมเขต ๒ กำหนดกรอบโครงสร้างเวลาเรียน ดังนี้

|  |  |
| --- | --- |
| **รายวิชา/กิจกรรม** | **เวลาเรียน (ชม./ปี)** |
| **รายวิชาพื้นฐาน** | **๘๔๐** |
| ท๑๑๑๐๑ ภาษาไทย ๑ | ๒๐๐ |
| ค๑๑๑๐๑ คณิตศาสตร์๑ | ๒๐๐ |
| ว๑๑๑๐๑ วิทยาศาสตร์๑ | ๘๐ |
| ส๑๑๑๐๑ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม๑ | ๑๒๐ |
| ส๑๑๑๐๒ ประวัติศาสตร์๑ | ๔๐ |
| พ๑๑๑๐๑ สุขศึกษาและพลศึกษา๑ | ๔๐ |
| ศ๑๑๑๐๑ ศิลปะ๑ | ๔๐ |
| ง๑๑๑๐๑ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ๑ | ๔๐ |
| อ๑๑๑๐๑ ภาษาอังกฤษ๑ | ๑๒๐ |
| **รายวิชาเพิ่มเติม** | **๘๐** |
| อ๑๑๒๐๑ ภาษาต่างประเทศ | **๘๐** |
| ⦁ รวมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน | ๑๒๐ |
| • กิจกรรมแนะแนว | ๔๐ |
| • กิจกรรมนักเรียน  - ลูกเสือ-เนตรนารี  - ชุมนุมตามความสนใจ/ลดเวลาเรียน/เศรษฐกิจพอเพียง/อื่นๆ | ๔๐ |
| ๓๐ |
| • กิจกรรมเพื่อสังคมและ  สาธารณประโยชน์ | ๑๐ |
| **รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น** | **ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐** |

### ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

สพป.นครพนมเขต ๒ กำหนดกรอบโครงสร้างเวลาเรียน ดังนี้

|  |  |
| --- | --- |
| **รายวิชา/กิจกรรม** | **เวลาเรียน (ชม./ปี)** |
| **รายวิชาพื้นฐาน** | **๘๔๐** |
| ท๑๒๑๐๑ ภาษาไทย๒ | ๒๐๐ |
| ค๑๒๑๐๑ คณิตศาสตร์๒ | ๒๐๐ |
| ว๑๒๑๐๑ วิทยาศาสตร์๒ | ๘๐ |
| ส๑๒๑๐๑ สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม๒ | ๑๒๐ |
| ส๑๒๑๐๒ ประวัติศาสตร์๒ | ๔๐ |
| พ๑๒๑๐๑ สุขศึกษาและพลศึกษา๒ | ๔๐ |
| ศ๑๒๑๐๑ ศิลปะ๒ | ๔๐ |
| ง๑๒๑๐๑ การงานอาชีพและเทคโนโลยี๒ | ๔๐ |
| อ๑๒๑๐๑ ภาษาอังกฤษ๒ | ๑๒๐ |
| **รายวิชาเพิ่มเติม** | **๘๐** |
| อ๑๒๒๐๑ ภาษาต่างประเทศ | **๘๐** |
| ⦁ รวมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน | ๑๒๐ |
| • กิจกรรมแนะแนว | ๔๐ |
| • กิจกรรมนักเรียน  - ลูกเสือ-เนตรนารี  - ชุมนุมตามความสนใจ/ลดเวลาเรียน/เศรษฐกิจพอเพียง/อื่นๆ | ๔๐ |
| ๓๐ |
| • กิจกรรมเพื่อสังคมและ  สาธารณประโยชน์ | ๑๐ |
| **รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น** | **ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐** |

### ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

สพป.นครพนมเขต ๒ กำหนดกรอบโครงสร้างเวลาเรียน ดังนี้

|  |  |
| --- | --- |
| **รายวิชา/กิจกรรม** | **เวลาเรียน (ชม./ปี)** |
| **รายวิชาพื้นฐาน** | **๘๔๐** |
| ท๑๓๑๐๑ ภาษาไทย๓ | ๒๐๐ |
| ค๑๓๑๐๑ คณิตศาสตร์๓ | ๒๐๐ |
| ว๑๓๑๐๑ วิทยาศาสตร์๓ | ๘๐ |
| ส๑๓๑๐๑ สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม๓ | ๑๒๐ |
| ส๑๓๑๐๒ ประวัติศาสตร์๓ | ๔๐ |
| พ๑๓๑๐๑ สุขศึกษาและพลศึกษา๓ | ๔๐ |
| ศ๑๓๑๐๑ ศิลปะ๓ | ๔๐ |
| ง๑๓๑๐๑ การงานอาชีพและเทคโนโลยี๓ | ๔๐ |
| อ๑๓๑๐๑ ภาษาอังกฤษ๓ | ๑๒๐ |
| **รายวิชาเพิ่มเติม** | **๘๐** |
| อ๑๓๒๐๑ ภาษาต่างประเทศ | **๘๐** |
| ⦁ รวมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน | ๑๒๐ |
| • กิจกรรมแนะแนว | ๔๐ |
| • กิจกรรมนักเรียน  - ลูกเสือ-เนตรนารี  - ชุมนุมตามความสนใจ/ลดเวลาเรียน/เศรษฐกิจพอเพียง/อื่นๆ | ๔๐ |
| ๓๐ |
| • กิจกรรมเพื่อสังคมและ  สาธารณประโยชน์ | ๑๐ |
| **รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น** | **ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐** |

### ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

สพป.นครพนมเขต ๒ กำหนดกรอบโครงสร้างเวลาเรียน ดังนี้

|  |  |
| --- | --- |
| **รายวิชา/กิจกรรม** | **เวลาเรียน (ชม./ปี)** |
| **รายวิชาพื้นฐาน** | **๘๔๐** |
| ท๑๔๑๐๑ ภาษาไทย๔ | ๑๖๐ |
| ค๑๔๑๐๑ คณิตศาสตร์๔ | ๑๖๐ |
| ว๑๔๑๐๑ วิทยาศาสตร์๔ | ๘๐ |
| ส๑๔๑๐๑ สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม๔ | ๑๒๐ |
| ส๑๔๑๐๒ ประวัติศาสตร์๔ | ๔๐ |
| พ๑๔๑๐๑ สุขศึกษาและพลศึกษา๔ | ๘๐ |
| ศ๑๔๑๐๑ ศิลปะ๔ | ๘๐ |
| ง๑๔๑๐๑ การงานอาชีพและเทคโนโลยี๔ | ๘๐ |
| อ๑๔๑๐๑ ภาษาอังกฤษ๔ | ๘๐ |
| **รายวิชาเพิ่มเติม** | **๘๐** |
| อ๑๔๒๐๑ ภาษาต่างประเทศ | ๘๐ |
| ⦁ รวมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน | ๑๒๐ |
| • กิจกรรมแนะแนว | ๔๐ |
| • กิจกรรมนักเรียน  - ลูกเสือ-เนตรนารี  - ชุมนุมตามความสนใจ/ลดเวลาเรียน/เศรษฐกิจพอเพียง/อื่นๆ | ๔๐ |
| ๓๐ |
| • กิจกรรมเพื่อสังคมและ  สาธารณประโยชน์ | ๑๐ |
| **รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น** | **ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐** |

### ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

สพป.นครพนมเขต ๒ กำหนดกรอบโครงสร้างเวลาเรียน ดังนี้

|  |  |
| --- | --- |
| **รายวิชา/กิจกรรม** | **เวลาเรียน (ชม./ปี)** |
| **รายวิชาพื้นฐาน** | **๘๔๐** |
| ท๑๕๑๐๑ ภาษาไทย๕ | ๑๖๐ |
| ค๑๕๑๐๑ คณิตศาสตร์๕ | ๑๖๐ |
| ว๑๕๑๐๑ วิทยาศาสตร์๕ | ๘๐ |
| ส๑๕๑๐๑ สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม๕ | ๑๒๐ |
| ส๑๕๑๐๒ ประวัติศาสตร์๕ | ๔๐ |
| พ๑๕๑๐๑ สุขศึกษาและพลศึกษา๕ | ๘๐ |
| ศ๑๕๑๐๑ ศิลปะ๕ | ๘๐ |
| ง๑๕๑๐๑ การงานอาชีพและเทคโนโลยี๕ | ๘๐ |
| อ๑๕๑๐๑ ภาษาอังกฤษ๕ | ๘๐ |
| **รายวิชาเพิ่มเติม** | **๘๐** |
| อ๑๕๒๐๑ ภาษาต่างประเทศ | ๘๐ |
| ⦁ รวมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน | ๑๒๐ |
| • กิจกรรมแนะแนว | ๔๐ |
| • กิจกรรมนักเรียน  - ลูกเสือ-เนตรนารี  - ชุมนุมตามความสนใจ/ลดเวลาเรียน/เศรษฐกิจพอเพียง/อื่นๆ | ๔๐ |
| ๓๐ |
| • กิจกรรมเพื่อสังคมและ  สาธารณประโยชน์ | ๑๐ |
| **รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น** | **ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐** |

### ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

สพป.นครพนมเขต ๒ กำหนดกรอบโครงสร้างเวลาเรียน ดังนี้

|  |  |
| --- | --- |
| **รายวิชา/กิจกรรม** | **เวลาเรียน (ชม./ปี)** |
| **รายวิชาพื้นฐาน** | **๘๔๐** |
| ท๑๖๑๐๑ ภาษาไทย๖ | ๑๖๐ |
| ค๑๖๑๐๑ คณิตศาสตร์๖ | ๑๖๐ |
| ว๑๖๑๐๑ วิทยาศาสตร์๖ | ๘๐ |
| ส๑๖๑๐๑ สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม๖ | ๑๒๐ |
| ส๑๖๑๐๒ ประวัติศาสตร์๖ | ๔๐ |
| พ๑๖๑๐๑ สุขศึกษาและพลศึกษา๖ | ๘๐ |
| ศ๑๖๑๐๑ ศิลปะ๖ | ๘๐ |
| ง๑๖๑๐๑ การงานอาชีพและเทคโนโลยี๖ | ๘๐ |
| อ๑๖๑๐๑ ภาษาอังกฤษ๖ | ๘๐ |
| **รายวิชาเพิ่มเติม** | **๘๐** |
| อ๑๖๒๐๑ ภาษาต่างประเทศ | ๘๐ |
| ⦁ รวมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน | ๑๒๐ |
| • กิจกรรมแนะแนว | ๔๐ |
| • กิจกรรมนักเรียน  - ลูกเสือ-เนตรนารี  - ชุมนุมตามความสนใจ/ลดเวลาเรียน/เศรษฐกิจพอเพียง/อื่นๆ | ๔๐ |
| ๓๐ |
| • กิจกรรมเพื่อสังคมและ  สาธารณประโยชน์ | ๑๐ |
| **รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น** | **ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐** |

## โครงสร้างเวลาเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

สพป.นครพนมเขต ๒ กำหนดกรอบโครงสร้างเวลาเรียน ดังนี้

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **กลุ่มสาระการเรียนรู้/กิจกรรม** | **เวลาเรียน** | | | |
| **ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น** | | |  |
| **ม.๑** | **ม.๒** | **ม.๓** |  |
| ● กลุ่มสาระการเรียนรู้ |  | | | |
| ภาษาไทย | ๑๒๐ (๓ นก.) | ๑๒๐ (๓ นก.) | ๑๒๐ (๓ นก.) |  |
| คณิตศาสตร์ | ๑๒๐ (๓ นก.) | ๑๒๐ (๓ นก.) | ๑๒๐ (๓ นก.) |  |
| วิทยาศาสตร์ | ๑๒๐ (๓ นก.) | ๑๒๐ (๓ นก.) | ๑๒๐ (๓ นก.) |  |
| สังคมศึกษา ศาสนา  และวัฒนธรรม  ○ ประวัติศาสตร์  ○ศาสนาศีลธรรม จริยธรรม  ○ หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม  และการดำเนินชีวิตในสังคม  ○ เศรษฐศาสตร์  ○ ภูมิศาสตร์ | ๑๖๐ (๔ นก.)  ๔๐ (๑ นก.)  ๑๒๐ (๓ นก.) | ๑๖๐ (๔ นก.)  ๔๐ (๑ นก.)  ๑๒๐ (๓ นก.) | ๑๖๐ (๔ นก.)  ๔๐ (๑ นก.)  ๑๒๐ (๓ นก.) |  |
| สุขศึกษาและพลศึกษา | ๘๐ (๒ นก.) | ๘๐ (๒ นก.) | ๘๐ (๒ นก.) |  |
| ศิลปะ | ๘๐ (๒ นก.) | ๘๐ (๒ นก.) | ๘๐ (๒ นก.) |  |
| การงานอาชีพและเทคโนโลยี | ๘๐ (๒ นก.) | ๘๐ (๒ นก.) | ๘๐ (๒ นก.) |  |
| ภาษาต่างประเทศ | ๑๒๐ (๓ นก.) | ๑๒๐ (๓ นก.) | ๑๒๐ (๓ นก.) |  |
| รวมเวลาเรียน (พื้นฐาน) | ๘๘๐ (๒๒ นก) | ๘๘๐ (๒๒ นก) | ๘๘๐ (๒๒ นก) |  |
| ● รายวิชาเพิ่มเติม  ๑…….(**ให้ร.ร.กำหนดเอง**)  ๒...... | ปีละไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ชั่วโมง | | | |
| ● กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน |  | | | |
| ○ กิจกรรมแนะแนว | ๔๐ | ๔๐ | ๔๐ |  |
| ○ กิจกรรมนักเรียน  - ลูกเสือยุวกาชาด  - ชุมนุม/ลดเวลาเรียน/เศรษฐกิจพอเพียง/อื่นๆ | ๔๐  ๒๕ | ๔๐  ๒๕ | ๔๐  ๒๕ |  |
| ○ กิจกรรมเพื่อสังคมและ  สาธารณประโยชน์ | ๑๕ | ๑๕ | ๑๕ |  |
| รวมเวลากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน | ๑๒๐ | ๑๒๐ | ๑๒๐ |  |

### โครงสร้างหลักสูตรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

สพป.นครพนมเขต ๒ กำหนดกรอบโครงสร้างเวลาเรียน ดังนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ภาคเรียนที่ ๑** | **(หน่วยกิต/ชม.)** | **ภาคเรียนที่ ๒** | **(หน่วยกิต/ชม.)** |
| **รายวิชาพื้นฐาน** | **๑๑ (๔๔๐)** | **รายวิชาพื้นฐาน** | **๑๑ (๔๔๐)** |
| ท๒๑๑๐๑ ภาษาไทย | ๑.๕ (๖๐) | ท๒๑๑๐๒ ภาษาไทย | ๑.๕ (๖๐) |
| ค๒๑๑๐๑ คณิตศาสตร์ | ๑.๕ (๖๐) | ค๒๑๑๐๒ คณิตศาสตร์ | ๑.๕ (๖๐) |
| ว๒๑๑๐๑ วิทยาศาสตร์ | ๑.๕ (๖๐) | ว๒๑๑๐๒ วิทยาศาสตร์ | ๑.๕ (๖๐) |
| ส๒๑๑๐๑ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม | ๑.๕ (๖๐) | ส๒๑๑๐๒ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม | ๑.๕ (๖๐) |
| ส๒๑๑๐๓ ประวัติศาสตร์ | ๐.๕ (๒๐) | ส๒๑๑๐๔ ประวัติศาสตร์ | ๐.๕ (๒๐) |
| พ๒๑๑๐๑ สุขศึกษาและพลศึกษา | ๑ (๔๐) | พ๒๑๑๐๒ สุขศึกษาและพลศึกษา | ๑ (๔๐) |
| ศ๒๑๑๐๑ ศิลปะ | ๐.๕ (๒๐) | ศ๒๑๑๐๒ ศิลปะ | ๐.๕ (๒๐) |
| ศ๒๑๑๐๓ ดนตรีนาฏศิลป์ | ๐.๕ (๒๐) | ศ๒๑๑๐๔ ดนตรีนาฏศิลป์ | ๐.๕ (๒๐) |
| ง๒๑๑๐๑ การงานอาชีพและเทคโนโลยี | ๑ (๔๐) | ง๒๑๑๐๒ การงานอาชีพและเทคโนโลยี | ๑ (๔๐) |
| อ๒๑๑๐๑ ภาษาอังกฤษพื้นฐาน | ๑.๕ (๖๐) | อ๒๑๑๐๒ ภาษาอังกฤษพื้นฐาน | ๑.๕ (๖๐) |
| **รายวิชาเพิ่มเติม** | **๒.๕ (๑๐๐)** | **รายวิชาเพิ่มเติม** | **๒.๕ (๑๐๐)** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน** | **๖๐** | **กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน** | **๖๐** |
| ⦁ กิจกรรมแนะแนว | ๒๐ | ⦁ กิจกรรมแนะแนว | ๑๕ |
| ⦁ กิจกรรมนักเรียน  ลูกเสือ - เนตรนารี  ชุมนุม | ๒๐  ๑๕ | ⦁ กิจกรรมนักเรียน  ลูกเสือ - เนตรนารี  ชุมนุม | ๒๐  ๑๕ |
| ⦁ กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ | ๕ | ⦁ กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ | ๑๐ |
| **รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น** | **๖๐๐** | **รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น** | **๖๐๐** |

### โครงสร้างหลักสูตรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

**สพป.นครพนมเขต ๒ กำหนดกรอบโครงสร้างเวลาเรียน ดังนี้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ภาคเรียนที่ ๑** | **(หน่วยกิต/ชม.)** | **ภาคเรียนที่ ๒** | **(หน่วยกิต/ชม.)** |
| **รายวิชาพื้นฐาน** | **๑๑ (๔๔๐)** | **รายวิชาพื้นฐาน** | **๑๑ (๔๔๐)** |
| ท๒๒๑๐๑ ภาษาไทย | ๑.๕ (๖๐) | ท๒๒๑๐๒ ภาษาไทย | ๑.๕ (๖๐) |
| ค๒๒๑๐๑ คณิตศาสตร์ | ๑.๕ (๖๐) | ค๒๒๑๐๒ คณิตศาสตร์ | ๑.๕ (๖๐) |
| ว๒๒๑๐๑ วิทยาศาสตร์ | ๑.๕ (๖๐) | ว๒๒๑๐๒ วิทยาศาสตร์ | ๑.๕ (๖๐) |
| ส๒๒๑๐๑ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม | ๑.๕ (๖๐) | ส๒๒๑๐๒ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม | ๑.๕ (๖๐) |
| ส๒๒๑๐๓ ประวัติศาสตร์ | ๐.๕ (๒๐) | ส๒๒๑๐๔ ประวัติศาสตร์ | ๐.๕ (๒๐) |
| พ๒๒๑๐๑ สุขศึกษาและพลศึกษา | ๑ (๔๐) | พ๒๒๑๐๒ สุขศึกษาและพลศึกษา | ๑ (๔๐) |
| ศ๒๒๑๐๑ ศิลปะ | ๐.๕ (๒๐) | ศ๒๒๑๐๒ ศิลปะ | ๐.๕ (๒๐) |
| ศ๒๒๑๐๓ ดนตรีนาฏศิลป์ | ๐.๕ (๒๐) | ศ๒๒๑๐๔ ดนตรีนาฏศิลป์ | ๐.๕ (๒๐) |
| ง๒๒๑๐๑ การงานอาชีพและเทคโนโลยี | ๑ (๔๐) | ง๒๒๑๐๒ การงานอาชีพและเทคโนโลยี | ๑ (๔๐) |
| อ๒๒๑๐๑ ภาษาอังกฤษพื้นฐาน | ๑.๕ (๖๐) | อ๒๒๑๐๒ ภาษาอังกฤษพื้นฐาน | ๑.๕ (๖๐) |
| **รายวิชาเพิ่มเติม** | **๒.๕ (๑๐๐)** | **รายวิชาเพิ่มเติม** | **๒.๕ (๑๐๐)** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน** | **๖๐** | **กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน** | **๖๐** |
| ⦁ กิจกรรมแนะแนว | ๒๐ | ⦁ กิจกรรมแนะแนว | ๑๕ |
| ⦁ กิจกรรมนักเรียน  ลูกเสือ - เนตรนารี  ชุมนุม | ๒๐  ๑๕ | ⦁ กิจกรรมนักเรียน  ลูกเสือ - เนตรนารี  ชุมนุม | ๒๐  ๑๕ |
| ⦁ กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ | ๕ | ⦁ กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ | ๑๐ |
| **รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น** | **๖๐๐** | **รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น** | **๖๐๐** |

### โครงสร้างหลักสูตรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

สพป.นครพนมเขต ๒ กำหนดกรอบโครงสร้างเวลาเรียน ดังนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ภาคเรียนที่ ๑** | **(หน่วยกิต/ชม.)** | **ภาคเรียนที่ ๒** | **(หน่วยกิต/ชม.)** |
| **รายวิชาพื้นฐาน** | **๑๑ (๔๔๐)** | **รายวิชาพื้นฐาน** | **๑๑ (๔๔๐)** |
| ท๒๓๑๐๑ ภาษาไทย | ๑.๕ (๖๐) | ท๒๓๑๐๒ ภาษาไทย | ๑.๕ (๖๐) |
| ค๒๓๑๐๑ คณิตศาสตร์ | ๑.๕ (๖๐) | ค๒๓๑๐๒ คณิตศาสตร์ | ๑.๕ (๖๐) |
| ว๒๓๑๐๑ วิทยาศาสตร์ | ๑.๕ (๖๐) | ว๒๓๑๐๒ วิทยาศาสตร์ | ๑.๕ (๖๐) |
| ส๒๓๑๐๑ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม | ๑.๕ (๖๐) | ส๒๓๑๐๒ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม | ๑.๕ (๖๐) |
| ส๒๓๑๐๓ ประวัติศาสตร์ | ๐.๕ (๒๐) | ส๒๓๑๐๔ ประวัติศาสตร์ | ๐.๕ (๒๐) |
| พ๒๓๑๐๑ สุขศึกษาและพลศึกษา | ๑ (๔๐) | พ๒๓๑๐๒ สุขศึกษาและพลศึกษา | ๑ (๔๐) |
| ศ๒๓๑๐๑ ศิลปะ | ๐.๕ (๒๐) | ศ๒๓๑๐๒ ศิลปะ | ๐.๕ (๒๐) |
| ศ๒๓๑๐๓ ดนตรีนาฏศิลป์ | ๐.๕ (๒๐) | ศ๒๓๑๐๔ ดนตรีนาฏศิลป์ | ๐.๕ (๒๐) |
| ง๒๓๑๐๑ การงานอาชีพและเทคโนโลยี | ๑ (๔๐) | ง๒๓๑๐๒ การงานอาชีพและเทคโนโลยี | ๑ (๔๐) |
| อ๒๓๑๐๑ ภาษาอังกฤษพื้นฐาน | ๑.๕ (๖๐) | อ๒๓๑๐๒ ภาษาอังกฤษพื้นฐาน | ๑.๕ (๖๐) |
| **รายวิชาเพิ่มเติม** | **๒.๕ (๑๐๐)** | **รายวิชาเพิ่มเติม** | **๒.๕ (๑๐๐)** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน** | **๖๐** | **กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน** | **๖๐** |
| ⦁ กิจกรรมแนะแนว | ๒๐ | ⦁ กิจกรรมแนะแนว | ๑๕ |
| ⦁ กิจกรรมนักเรียน  ลูกเสือ - เนตรนารี  ชุมนุม | ๒๐  ๑๕ | ⦁ กิจกรรมนักเรียน  ลูกเสือ - เนตรนารี  ชุมนุม | ๒๐  ๑๕ |
| ⦁ กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ | ๕ | ⦁ กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ | ๑๐ |
| **รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น** | **๖๐๐** | **รวมเวลาเรียนทั้งสิ้น** | **๖๐๐** |

# กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

## การวิเคราะห์ตัวชี้วัดรายวิชาพื้นฐานสู่เนื้อหา

### ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

|  |
| --- |
| **โครงสร้างรายวิชาพื้นฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้.......คณิตศาสตร์...... ระดับ ( / ) ประถมศึกษา ( ) มัธยมศึกษาตอนต้น** |

**ชั้นประถมศึกษาปีที่ ...๑... มีจำนวน....๓ สาระ จำนวน....๔....มาตรฐาน และจำนวน...๑๐...ตัวชี้วัด**

| **ที่** | **มาตรฐานการเรียนรู้** | **ตัวชี้วัดและพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดแก่ นร.** | **หน่วยการเรียนรู้/เนื้อหา/กิจกรรม** | **เวลา (ชั่วโมง)** | **คะแนนเก็บ** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ๑ | สาระที่ ๑ จำนวนและพีชคณิต  มาตรฐาน ค ๑.๑ เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การเนินการของจำนวนผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้ | ๑. บอกจำนวนของสิ่งต่าง ๆ แสดงสิ่งต่าง ๆ ตามจำนวนที่กำหนดอ่านและเขียน ตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทยแสดงจำนวน นับไม่เกิน ๑๐๐ และ ๐ ๒. เปรียบเทียบจำนวนนับไม่เกิน ๑๐๐ และ ๐ โดยใช้เครื่องหมาย =  > <  ๓. เรียงลำดับจำนวนนับไม่เกิน ๑๐๐ และ ๐ ตั้งแต่ ๓ ถึง ๕ จำนวน | **จำนวนนับ ๑ ถึง ๑๐๐ และ ๐** | **๖๐** | **๑๕** |
| ๒ | ๔. หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์ แสดงการบวกและประโยคสัญลักษณ์แสดงการ ลบของจำนวนนับไม่เกิน ๑๐๐ และ ๐  ๕. แสดงวิธีหาค่าตอบของโจทย์ปัญหาการบวก และโจทย์ปัญหาการลบของจำนวนนับไม่เกิน ๑๐๐ และ ๐ | **การบวก การลบ จำนวนนับ ๑ ถึง ๑๐๐ และ ๐** | **๖๕** | **๒๐** |
| ๓ | สาระที่ ๑ จำนวนและพีชคณิต มาตรฐาน ค ๑.๒ เข้าใจและวิเคราะห์แบบรูปความสัมพันธ์ ฟังก์ชันลำดับและอนุกรม และนำไปใช้ | ๑. ระบุจำนวนที่หายไปในแบบรูปของจำนวนที่ เพิ่มขึ้นหรือลดลงทีละ ๑ และทีละ ๑๐ และ ระบุรูปที่หายไปในแบบรูปซ้ำของรูปเรขาคณิต และรูปอื่น ๆ ที่สมาชิกในแต่ละชุดที่ซ้ำมี ๒ รูป | **แบบรูป** | **๑๐** | **๕** |
| ๔ | สาระที่ ๒ การวัดและเรขาคณิต มาตรฐาน ค ๒.๑ เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด และนำไปใช้ | ๑. วัดและเปรียบเทียบความยาวเป็นเซนติเมตร เป็น เมตร | **ความยาว** | **๑๕** | **๕** |
| ๕ | ๒. วัดและเปรียบเทียบน้ำหนักเป็นกิโลกรัม เป็นขีด | **น้ำหนัก** | **๒๐** | **๕** |
| ๖ | สาระที่ ๒ การวัดและเรขาคณิต มาตรฐาน ค ๒.๒ เข้าใจและวิเคราะห์รูปเรขาคณิต สมบัติของรูปเรขาคณิต ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิตและทฤษฎีบททางเรขาคณิต และนำไปใช้ | ๑. จำแนกรูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม วงกลม วงรี ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ทรงกลม ทรงกระบอก และ กรวย | **รูปเรขาคณิตสองมิติและรูปเรขาคณิตสามมิติ** | **๑๐** | **๕** |
| ๗ | สาระที่ ๓ สถิติและความน่าจะเป็น มาตรฐาน ค ๓.๑ เข้าใจกระบวนการทางสถิติ และใช้ความรู้ทางสถิติในการแก้ปัญหา | ๑. ใช้ข้อมูลจากแผนภูมิรูปภาพในการหาคำตอบ ของโจทย์ปัญหาเมื่อกำหนดรูป ๑ รูปแทน ๑ หน่วย | **การนำเสนอข้อมูล** | **๒๐** | **๕** |
|  | **สอบกลางภาค** | | |  | **๒๐** |
|  | **สอบปลายภาค** | | |  | **๒๐** |
|  | **ข้อสอบกลาง/ส่วนกลางกำหนด** | | |  |  |
| **รวมตลอดภาคเรียน** | | | | **๒๐๐** | **๑๐๐** |

### ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

| **หน่วยที่** | **ชื่อหน่วยการเรียนรู้** | **มาตรฐานการเรียน รู้ / ตัวชี้วัด** | **เวลา(ชั่วโมง)** |
| --- | --- | --- | --- |
| ๑. | **จำนวน และตัวเลขจำนวนนับ**  **๑ - ๑๐๐ และ ๐**  - การนับเพิ่ม  - ตัวเลข ตัวหนังสือ  - รูปกระจาย  - การเปรียบเทียบจำนวนหลักไม่เท่ากัน | ค ๑.๑ ป ๒/๑, ป ๒/๒ | ๑๔ |
| ๒. | **การบวก**  - การบวกไม่เกินร้อย  - การสลับที่การบวก  - การกระจายจำนวน  - โจทย์ปัญหาการบวก | ค ๑.๒ ป ๒/๑, ป ๒/๒ | ๑๖ |
| ๓. | **การลบ**  - การลบไม่เกินร้อย  - การสลับที่การลบ  - การกระจายจำนวน  - โจทย์ปัญหาการลบ | ค ๑.๒ ป ๒/๑, ป ๒/๒ | ๑๖ |
| ๔. | **การนับเพิ่มและการนับลด**  - การนับเพิ่มทีละ 10  - การนับลดทีละ 10 | ค ๑.๒ ป ๒/๑, ป ๒/๒ | ๑๘ |
| ๕. | **การคูณ**  - การคูณจำนวนหนึ่งหลัก  - การสลับที่การคูณ  - การคูณจำนวนสองหลัก | ค ๑.๒ ป ๒/๑, ป ๒/๒ | ๓๐ |
| ๖. | **การหาร**  - การลบและการหาร  - ความสัมพันธ์ของการคูณและการหาร  - โจทย์ปัญหาการหาร | ค ๑.๒ ป ๒/๑, ป ๒/๒ | ๓๐ |
| ๗. | **การวัดความยาว**  - เครื่องมือวัดความยาว  - การเปรียบเทียบความยาว | ค ๒.๑ ป ๒/๑  ค ๒.๒ ป ๒/๑ | ๘ |
| ๘. | **การชั่งน้ำหนัก**  - เครื่องชั่ง  - หน่วยน้ำหนัก  - การเปรียบเทียบ  - โจทย์ปัญหาการชั่ง | ค ๒.๑ ป ๒/๒  ค ๒.๒ ป ๒/๑ | ๑๒ |
| ๙. | **การตวง**  - เครื่องตวง  - การเปรียบเทียบปริมาตร  - โจทย์ปัญหาการตวง | ค ๒.๑ ป ๒/๓  ค ๒.๒ ป ๒/๑ | ๑๒ |
| ๑๐. | **เงิน และการบันทึกรายรับ**  **รายจ่าย**  - เงินเหรียญและธนบัตร  - การเปรียบเทียบชนิดของเงิน  - การแลกเงิน  - โจทย์ปัญหา | ค ๒.๑ ป ๒/๔  ค ๒.๒ ป ๒/๑ | ๑๐ |
| ๑๑. | **เวลา**  - นาฬิกาบอกเวลา  - การอ่านปฏิทิน | ค ๒.๑ ป ๒/๕ , ป ๒/๖ | ๑๖ |
| ๑๒. | **รูปเรขาคณิตและรูปทรงเรขาคณิต**  - ชนิดของรูปเรขาคณิต  - การจำแนกรูปหลายเหลี่ยม | ค ๓.๑ ป ๒/๑ - ป ๒/๓ ค ๓.๒ ป ๒/๑ | ๑๐ |
|  | - รูปเรขาคณิตสองมิติ  - รูปที่มีแกนสมมาตร  - รูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก  - รูปทรงวกลม ทรงกระบอก |  |  |
| ๑๓. | **จุด ส่วนของเส้นตรง เส้นตรง**  **รังสี มุม**  - จุด  - เส้นตรง  - รังสี | ค ๓.๑ ป ๓/๓ | ๑๕ |
| ๑๔. | **แบบรูป และความสัมพันธ์** | ค ๔.๑ ป ๓/๑ **,** ป ๓/๒ | ๘ |
| ๑๕. | **แผนภูมิรูปภาพและแผนภูมิแท่ง**  - ข้อมูลและการเก็บรวบรวมข้อมูล  - แผนภูมิรูปภาพ  - แผนภูมิแท่ง | ค ๕.๑ ป ๓/๑ , ป ๓/๒ | ๑๖ |

### ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

|  |
| --- |
| **โครงสร้างรายวิชาพื้นฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้.......คณิตศาสตร์...... ระดับ ( / ) ประถมศึกษา ( ) มัธยมศึกษาตอนต้น** |

**ชั้นประถมศึกษาปีที่ ...๓... มีจำนวน....๓ สาระ จำนวน....๕....มาตรฐาน และจำนวน...๒๘...ตัวชี้วัด**

| **ที่** | **มาตรฐานการเรียนรู้** | **ตัวชี้วัดและพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดแก่ นร.** | **หน่วยการเรียนรู้/เนื้อหา/กิจกรรม** | **เวลา (ชั่วโมง)** | **คะแนนเก็บ** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ๑ | สาระที่ ๑ จำนวนและพีชคณิต  มาตรฐาน ค ๑.๑ เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การเนินการของจำนวนผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้ | ๑. อ่านและเขียน ตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทย และตัวหนังสือแสดงจำนวนนับไม่เกิน ๑๐๐,๐๐๐ และ ๐  ๒. เปรียบเทียบ และเรียงลาดับจำนวนนับไม่เกิน๑๐๐,๐๐๐ จากสถานการณ์ต่าง ๆ  ๓. บอก อ่านและเขียนเศษส่วนแสดงปริมาณสิ่งต่าง ๆ และแสดงสิ่งต่าง ๆ ตามเศษส่วนที่กำหนด  ๔. เปรียบเทียบเศษส่วนที่ตัวเศษเท่ากัน โดยที่ตัวเศษน้อยกว่าหรือเท่ากับตัวส่วน  ๕. หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวกและประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบของจำนวนนับไม่เกิน ๑๐๐,๐๐๐ และ ๐  ๖. หาค่าของตัวไม่ ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการคูณของ | **จำนวนนับ ๑ ถึง ๑๐๐ และ ๐** |  |  |
|  | จำนวน ๑ หลักกับจำนวนไม่เกิน ๔ หลัก และจำนวน ๒ หลักกับจำนวน ๒ หลัก  ๗. หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์ แสดงการหารที่ตัวตั้งไม่เกิน ๔ หลัก ตัวหาร ๑ หลัก  ๘. หาผลลัพธ์การบวก ลบ คูณ หารระคน ของจำนวนนับไม่เกิน ๑๐๐,๐๐๐ และ ๐  ๙. แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหา ๒ ขั้นตอน ของจำนวนนับไม่เกิน ๑๐๐,๐๐๐และ๐  ๑๐. หาผลบวกของเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากันและผลบวกไม่เกิน ๑ และหาผลลบของเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน  ๑๑. แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากันและผลบวกไม่เกิน ๑ และโจทย์ปัญหาการลบเศษส่วน ที่มีตัวส่วนเท่ากัน | **การบวก การลบ จำนวนนับ ๑ ถึง ๑๐๐ และ ๐** |  |  |
| ๒ | สาระที่ ๑ จำนวนและพีชคณิต มาตรฐาน ค ๑.๒ เข้าใจและวิเคราะห์แบบรูปความสัมพันธ์ ฟังก์ชันลำดับและอนุกรม และนำไปใช้ | ๑. ระบุจำนวนที่หายไปในแบบรูปของจำนวนที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงทีละเท่า ๆ กัน | **แบบรูป** |  |  |
| ๓ | สาระที่ ๒ การวัดและเรขาคณิต มาตรฐาน ค ๒.๑ เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด และนำไปใช้ | ๑. แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเงิน  ๒. แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเวลาและระยะเวลา ๓. เลือกใช้เครื่องวัดความยาวที่เหมาะสม วัดและบอกความยาวของสิ่งต่างๆ เป็นเซนติเมตรและมิลลิเมตร เมตรและเซนติเมตร  ๔. คาดคะเนความยาว เป็นเมตรและเป็นเซนติเมตร  ๕. เปรียบเทียบความยาวระหว่างเซนติเมตรกับมิลลิเมตร เมตรกับเซนติเมตร กิโลเมตรกับเมตรจากสถานการณ์ต่าง ๆ  ๖. แสดงวิธีหาคาตอบ ของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาวที่มีหน่วยเป็นเซนติเมตรและมิลลิเมตร เมตร และเซนติเมตร กิโลเมตรและเมตร  ๗.เลือกใช้เครื่องชั่งที่เหมาะสม วัดและบอกน้าหนักเป็นกิโลกรัมและขีด กิโลกรัมและกรัม  ๘. คาดคะเนน้าหนักเป็นกิโลกรัมและเป็นขีด  ๙. เปรียบเทียบน้าหนักระหว่างกิโลกรัมกับกรัม เมตริกตันกับกิโลกรัม จากสถานการณ์ต่าง ๆ  ๑๐. แสดงวิธีหาคาตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับน้าหนักที่มีหน่วยเป็นกิโลกรัมกับกรัม เมตริกตันกับกิโลกรัม  ๑๑. เลือกใช้เครื่องตวงที่เหมาะสม วัดและเปรียบเทียบ ปริมาตร ความจุเป็นลิตรและมิลลิลิตร  ๑๒. คาดคะเนปริมาตรและความจุเป็นลิตร  ๑๓. แสดงวิธีหาคาตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตร และความจุที่มีหน่วยเป็นลิตรและมิลลิลิตร | **ความยาว** |  |  |
| ๔ | สาระที่ ๒ การวัดและเรขาคณิต มาตรฐาน ค ๒.๒ เข้าใจและวิเคราะห์รูปเรขาคณิต สมบัติของรูปเรขาคณิต ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิตและทฤษฎีบททางเรขาคณิต และนำไปใช้ | ๑. ระบุรูปเรขาคณิตสองมิติที่มีแกนสมมาตรและจานวนแกนสมมาตร | **รูปเรขาคณิตสองมิติและรูปเรขาคณิตสามมิติ** |  |  |
| ๕ | สาระที่ ๓ สถิติและความน่าจะเป็น มาตรฐาน ค ๓.๑ เข้าใจกระบวนการทางสถิติ และใช้ความรู้ทางสถิติในการแก้ปัญหา | ๑. เขียนแผนภูมิรูปภาพ และใช้ข้อมูลจากแผนภูมิรูปภาพในการหาคาตอบของโจทย์ปัญหา ๒. เขียนตาราง ทางเดียวจากข้อมูลที่เป็นจานวนนับ และใช้ข้อมูลจากตารางทางเดียวในการหา คาตอบของโจทย์ปัญหา | **การนำเสนอข้อมูล** |  |  |
|  | **สอบกลางภาค** | | |  |  |
|  | **สอบปลายภาค** | | |  |  |
|  | **ข้อสอบกลาง/ส่วนกลางกำหนด** | | |  |  |
| **รวมตลอดภาคเรียน** | | | |  | **100** |

### ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

|  |
| --- |
| **โครงสร้างรายวิชาพื้นฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้.......คณิตศาสตร์...... ระดับ ( / ) ประถมศึกษา ( ) มัธยมศึกษาตอนต้น** |

**ชั้นประถมศึกษาปีที่ ...๔... มีจำนวน....๓ สาระ จำนวน....๔....มาตรฐาน และจำนวน...๒๒...ตัวชี้วัด**

| **ที่** | **มาตรฐานการเรียนรู้** | **ตัวชี้วัดและพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดแก่ นร.** | **หน่วยการเรียนรู้/เนื้อหา/กิจกรรม** | **เวลา (ชั่วโมง)** | **คะแนนเก็บ** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ๑ | สาระที่ ๑ จำนวนและพีชคณิต มาตรฐาน ค ๑.๑ เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การเนินการของจำนวนผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้ | ๑. อ่านและเขียนตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทย และตัวหนังสือแสดงจำนวนนับที่มากกว่า ๑๐๐,๐๐๐  ๒. เปรียบเทียบและเรียงลำดับจำนวนนับที่มากกว่า ๑๐๐,๐๐๐ จากสถานการณ์ต่าง ๆ | **จำนวนนับที่มากกว่า ๑๐๐,๐๐๐ และ ๐**  - การอ่าน การเขียนตัวเลขฮินดูอารบิกตัวเลขไทย และตัวหนังสือแสดงจำนวน  - หลัก ค่าประจำหลักและค่าของเลขโดดในแต่ละหลัก และการเขียนตัวเลขแสดงจำนวนในรูปกระจาย  - การเปรียบเทียบและเรียงลำดับจำนวน  - ค่าประมาณของจำนวนนับและการใช้เครื่องหมาย ≈ | **๑๕** | **๑๕** |
| ๓. บอก อ่านและเขียนเศษส่วน จำนวนคละแสดง ปริมาณสิ่งต่าง ๆ และแสดงสิ่งต่าง ๆ ตามเศษส่วน จำนวนคละที่กำหนด  ๔. เปรียบเทียบ เรียงลำดับเศษส่วน และจำนวนคละที่ ตัวส่วนตัวหนึ่งเป็นพหุคูณของอีกตัวหนึ่ง | **เศษส่วน**  - เศษส่วนแท้ เศษเกิน - จำนวนคละ  - ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนคละและเศษเกิน  - เศษส่วนที่เท่ากัน เศษส่วนอย่างต่ำและเศษส่วนที่เท่ากับจำนวนนับ  - การเปรียบเทียบ เรียงลำดับเศษส่วนและจำนวนคละ | **๑๕** | **๑๕** |
| ๕. อ่านและเขียนทศนิยมไม่เกิน ๓ ตำแหน่ง แสดงปริมาณของสิ่ง ต่าง ๆ และแสดงสิ่งต่าง ๆ ตามทศนิยมที่กำหนด  ๖. เปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยมไม่เกิน ๓ตำแหน่งจาก สถานการณ์ต่าง ๆ | **ทศนิยม**  - การอ่านและการเขียนทศนิยมไม่เกิน๓ ตำแหน่ง ตามปริมาณที่กำหนด  - หลัก ค่าประจำหลัก ค่าของเลขโดดในแต่ละหลักของทศนิยม และการเขียนตัวเลขแสดงทศนิยมในรูปกระจาย  - ทศนิยมที่เท่ากัน  - การเปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยม | **๑๕** | **๑๕** |
|  |  | ๗. ประมาณผลลัพธ์ของการบวก การลบ การคูณ การหาร จากสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างสมเหตุสมผล  ๘. หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์ แสดงการบวกและประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบของจำนวนนับที่ มากกว่า ๑๐๐,๐๐๐ และ ๐  ๙. หาค่าของตัว ไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการคูณของจำนวนหลายหลัก ๒ จำนวน ที่มี ผลคูณ ไม่เกิน ๖ หลัก และประโยคสัญลักษณ์แสดงการหารที่ตัวตั้ง ไม่เกิน ๖ หลัก ตัวหารไม่เกิน ๒ หลัก | **การบวก การลบ การคูณ การหารจำนวนนับ**  **ที่มากกว่า ๑๐๐,๐๐๐ และ ๐**  - การประมาณผลลัพธ์ของการบวกการลบ การคูณ การหาร  - การบวกและการลบ  - การคูณและการหาร  - การบวก ลบ คูณ หารระคน  - การแก้โจทย์ปัญหารและการสร้างโจทย์ปัญหา พร้อมทั้งหาคำตอบ | **๒๐** | **๒๐** |
| ๑๐. หาผลลัพธ์การบวก ลบ คูณ หารระคนของจำนวนนับ และ ๐  ๑๑. แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหา ๒ ขั้นตอนของจานวนนับที่มากกว่า๑๐๐,๐๐๐ และ ๐  ๑๒. สร้างโจทย์ปัญหา ๒ ขั้นตอนของจำนวนนับ และ ๐ พร้อมทั้งหาคำตอบ |  | **๒๒** | **๒๒** |
| ๑๓. หาผลบวก ผลลบ ของเศษส่วนและจำนวนคละที่ตัว ส่วนตัวหนึ่งเป็น พหุคูณของอีก ตัวหนึ่ง | **การบวก การลบเศษส่วน**  - การบวก การลบเศษส่วนและจำนวนคละ  - การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและ  โจทย์ปัญหา การลบเศษส่วนและ  จำนวนคละ | **๒๓** | **๒๓** |
| ๒ |  | ๑๔. แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบเศษส่วนและจำนวนคละที่ตัวส่วนตัวหนึ่งเป็นพหุคูณของอีกตัวหนึ่ง |  |  |  |
|  | ๑๕. หาผลบวก ผลลบของทศนิยมไม่เกิน ๓ ตำแหน่ง  ๑๖. แสดงวิธีหาคาตอบของโจทย์ปัญหาการบวก การลบ ๒ ขั้นตอนของทศนิยมไม่เกิน ๓ ตำแหน่ง | **การบวก การลบทศนิยม**  - การบวก การลบทศนิยม  - การแก้โจทย์ปัญหาการบวก การลบ  ทศนิยมไม่เกิน ๒ ขั้นตอน | **๒๒** | **๒๒** |
| สาระที่ ๒ การวัดและเรขาคณิต  มาตรฐาน ค ๒.๑  เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด และนำไปใช้ | ๑. แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเวลา | **เวลา**  - การบอกระยะเวลาเป็นวินาที นาที ชั่วโมง  วัน สัปดาห์ เดือน ปี  - การเปรียบเทียบระยะเวลาโดยใช้  ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยเวลา  - การอ่านตารางเวลา  - การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเวลา | **๑๕** | **๑๕** |
| ๒. วัดและสร้างมุม โดยใช้ โพรแทรกเตอร์ | **การวัดและสร้างมุม**  - การวัดขนาดของมุมโดยใช้โพรแทรกเตอร์  - การสร้างมุมเมื่อกำหนดขนาดของมุม | **๑๐** | **๑๐** |
| ๓. แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาว รอบรูปและพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก | **รูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก**  - ความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก  - พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก  - การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาว  รอบรูป และพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก | **๑๓** | **๑๓** |
| ๓ | สาระที่ ๒ การวัดและเรขาคณิต  มาตรฐาน ค ๒.๒  เข้าใจและวิเคราะห์รูปเรขาคณิต สมบัติของรูปเรขาคณิต ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิตและทฤษฎีบททางเรขาคณิต และนำไปใช้ | ๑. จำแนกชนิดของมุม บอกชื่อมุม ส่วนประกอบของมุมและเขียนสัญลักษณ์แสดงมุม  ๒. สร้างรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากเมื่อกำหนดความยาวของด้าน | **รูปเรขาคณิต**  - ระนาบ จุด เส้นตรง รังสี ส่วนของเส้นตรง  และสัญลักษณ์แสดงเส้นตรง รังสี  ส่วนของเส้นตรง  - มุม  o ส่วนประกอบของมุม  o การเรียกชื่อมุม  o สัญลักษณ์แสดงมุม  o ชนิดของมุม  - ชนิดและสมบัติของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก  - การสร้างรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก | **๑๕** | **๑๕** |
| ๔ | สาระที่ ๓ สถิติและ ความน่าจะเป็น  มาตรฐาน ค ๓.๑  เข้าใจกระบวนการทางสถิติ และใช้ความรู้ทางสถิติในการแก้ปัญหา | ๑. ใช้ข้อมูลจากแผนภูมิแท่ง ตารางสองทาง ในการหาคำตอบของโจทย์ปัญหา | **การนำเสนอข้อมูล**  - การอ่านและการเขียนแผนภูมิแท่ง  (ไม่รวมการย่นระยะ)  - การอ่านตารางสองทาง (two-way table) | **๑๕** | **๑๕** |
|  | **สอบกลางภาค** | | |  |  |
|  | **สอบปลายภาค** | | |  |  |
|  | **ข้อสอบกลาง/ส่วนกลางกำหนด** | | |  |  |
| **รวมตลอดภาคเรียน** | | | | **๒๐๐** | **๒๐๐** |

### ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

**กลุ่มสาระการเรียนรู้...................คณิตศาสตร์.................ชั้น......ป.๕............**

**จำนวนมาตรฐาน.......๔...มาตรฐาน และจำนวนตัวชี้วัด..........๑๘.......ตัวชี้วัด ต่อปี**

| **สาระ** | **มาตรฐาน** | **ตัวชี้วัด** | **สาระการเรียนรู้แกนกลาง\*** | **หน่วยการเรียนรู้/เนื้อหาที่สอน** | **ชั่วโมง** | **คะแนน** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| สาระที่ ๑ จำนวนและพีชคณิต | มาตรฐาน ค ๑.๑ เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวนผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการเนินการ และนำไปใช้ | ๑. เขียนเศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็นตัวประกอบ  ของ ๑๐ หรือ ๑๐๐ หรือ ๑,๐๐๐  ในรูปทศนิยม | - ความสัมพันธ์ระหว่างเศษส่วนและทศนิยม  - ค่าประมาณของทศนิยมไม่เกิน ๓ ตำแหน่ง  ที่เป็นจำนวนเต็ม ทศนิยม ๑ ตำแหน่ง  และ ๒ ตำแหน่ง การใช้เครื่องหมาย ≈ | ทศนิยม | ๕ | ๓ |
|  |  | ๒. แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหา  โดยใช้บัญญัติไตรยางศ์ | - การแก้โจทย์ปัญหาโดยใช้บัญญัติไตรยางศ์ | จำนวนนับและการบวก การลบ การคูณ และการหาร | ๕ | ๖ |
|  |  | ๓. หาผลบวก ผลลบของเศษส่วนและจำนวนคละ | - การเปรียบเทียบเศษส่วนและจำนวนคละ  - การบวก การลบของเศษส่วนและจำนวนคละ | เศษส่วน และการบวก การลบ การคูณ  การหารเศษส่วน | ๑๐ | ๗ |
|  |  | ๔. หาผลคูณ ผลหารของเศษส่วนและจำนวนคละ  ๕. แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ การหารเศษส่วน ๒ ขั้นตอน | - การคูณ การหารของเศษส่วนและจำนวนคละ  - การบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วน  และจำนวนคละ  - การแก้โจทย์ปัญหาเศษส่วนและจำนวนคละ | เศษส่วน และการบวก การลบ การคูณ  การหารเศษส่วน | ๑๐ | ๗ |
|  |  | ๖. หาผลคูณของทศนิยมที่ผลคูณ  เป็นทศนิยมไม่เกิน ๓ ตำแหน่ง  ๗. หาผลหารที่ตัวตั้งเป็นจำนวนนับหรือทศนิยมไม่เกิน ๓ ตำแหน่ง และตัวหาร เป็นจำนวนนับ ผลหารเป็นทศนิยม  ไม่เกิน ๓ ตำแหน่ง  ๘. แสดงวิธีหคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ การหาร ทศนิยม ๒ ขั้นตอน | - การประมาณผลลัพธ์ของการบวก การลบ  การคูณ การหารทศนิยม  - การคูณทศนิยม  - การหารทศนิยม  - การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับทศนิยม | การคูณ การหารทศนิยม | ๑๐ | ๗ |
|  |  | ๙. แสดงวิธีหาคําตอบของโจทย์ปญหาร้อยละไม่เกิน ๒ ขั้นตอน | - การอ่านและการเขียนร้อยละหรือ  เปอร์เซ็นต์  - การแก้โจทย์ปญหาร้อยละ | ร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์ | ๑๖ | ๑๐ |
| สาระที่ ๒ การวัดและเรขาคณิต | มาตรฐาน ค ๒.๑ เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด  และนำไปใช้ | ๑. แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาวที่มีการเปลี่ยนหน่วยและเขียนในรูปทศนิยม | - ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยความยาว  เซนติเมตรกับมิลลิเมตร เมตรกับเซนติเมตรกิโลเมตรกับเมตร โดยใช้ความรู้เรื่องทศนิยม  - การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาว  โดยใช้ความรู้เรื่องการเปลี่ยนหน่วย  และทศนิยม | ความยาว | ๑๒ | ๕ |
|  |  | ๒. แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับนำ้หนักที่มีการเปลี่ยนหน่วยและเขียนในรูปทศนิยม | - ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยน้ำหนัก  กิโลกรัมกับกรัม โดยใช้ความรู้เรื่องทศนิยม  - การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับน้ำหนัก โดยใช้  ความรู้เรื่องการเปลี่ยนหน่วยและทศนิยม | **น้ำหนัก** | ๑๒ | ๕ |
|  |  | ๓. แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากและความจุของภชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก | - ปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากและ  ความจุของภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก  - ความสัมพันธ์ระหว่าง มิลลิลิตร ลิตร  ลูกบาศก์เซนติเมตร และลูกบาศก์เมตร  - การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตร  ของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากและความจุ  ของภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก | ปริมาตรและความจุ  ของภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก | ๑๕ | ๕ |
|  |  | ๔. แสดงวิธีหาคาตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับ  ความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยมและพื้นที่  ของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานและรูปสี่เหลี่ยม  ขนมเปียกปูน | **รูปเรขาคณิตสองมิติ**  - ความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยม  - พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานและ  รูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน  - การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาวรอบรูป  ของรูปสี่เหลี่ยมและพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยม  ด้านขนานและรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน | ปริมาตรและความจุ  ของภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมขนมเปียกปูน | ๑๕ | ๕ |
| **สาระที่ ๒ การวัดและเรขาคณิต** | **มาตรฐาน ค ๒.๒ เข้าใจและวิเคราะห์รูปเรขาคณิต สมบัติของรูปเรขาคณิต ความสัมพันธ์ระหว่าง**  **รูปเรขาคณิต และทฤษฎีบททางเรขาคณิต และนาไปใช้** | ๑. สร้างเส้นตรงหรือส่วนของเส้นตรง  ให้ขนานกับเส้นตรงหรือส่วนของเส้นตรง  ที่กำหนดให้ | - เส้นตั้งฉากและสัญลักษณ์แสดงการตั้งฉาก  - เส้นขนานและสัญลักษณ์แสดงการขนาน  - การสร้างเส้นขนาน  - มุมแย้ง มุมภายใน และมุมภายนอก  ที่อยู่บนข้างเดียวกันของเส้นตัดขวาง  (Transversal) | **รูปเรขาคณิต** | ๑๐ | ๑๐ |
|  |  | ๒. จำแนกรูปสี่เหลี่ยมโดยพิจารณาจากสมบัติ  ของรูป  ๓. สร้างรูปสี่เหลี่ยมชนิดต่าง ๆ เมื่อกำหนด  ความยาวของด้านและขนาดของมุม  หรือเมื่อกำหนดความยาวของเส้นทแยงมุม | - ชนิดและสมบัติของรูปสี่เหลี่ยม  - การสร้างรูปสี่เหลี่ยม | รูปเรขาคณิตสองมิติ | ๑๕ | ๑๐ |
|  |  | ๔. บอกลักษณะของปริซึม | - ลักษณะและส่วนต่าง ๆ ของปริซึม | รูปเรขาคณิตสามมิติ | ๑๕ | ๑๐ |
| สาระที่ ๓ สถิติและความน่าจะเป็น | มาตรฐน ค ๓.๑ เข้าใจกระบวนการทางสถิติ และใช้ความรู้ทางสถิติในการแก้ปัญหา | ๑. ใช้ข้อมูลจากกราฟเส้นในการหาคำตอบของโจทย์ปัญหา  ๒. เขียนแผนภูมิแท่งจากข้อมูลที่เป็นจำนวนนับ | - การอ่านและการเขียนแผนภูมิแท่ง  - การอ่านกราฟเส้น | การนำเสนอข้อมูล | ๑๐ | ๑๐ |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | คะแนนสอบระหว่างภาค | | | |  | ๘๐ |
|  | คะแนนสอบปลายภาค | | | |  | ๑๖ |
|  | คะแนนข้อสอบกลาง/ส่วนกลางกำหนด 20 % | | | |  | ๔ |
|  | รวมทั้งสิ้น ตลอดปี | | | |  | **๑๐๐** |

### ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

**กลุ่มสาระการเรียนรู้..................คณิตศษสตร์.................ชั้น......ป.๖............**

**จำนวนมาตรฐาน......๕....มาตรฐาน และจำนวนตัวชี้วัด..........๒๐.......ตัวชี้วัด ต่อปี**

| **สาระ** | **มาตรฐาน** | **ตัวชี้วัด** | **สาระการเรียนรู้แกนกลาง\*** | **หน่วยการเรียนรู้/เนื้อหาที่สอน** | **ชั่วโมง** | **คะแนน** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| สาระที่ ๑ จำนวนและพีชคณิต | มาตรฐาน ค ๑.๑ เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวนผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการเนินการ และนำไปใช้ | ๑. เปรียบเทียบ เรียงลำดับเศษส่วนและ  จำนวนคละ จากสถานการณ์ต่าง ๆ | - การเปรียบเทียบและเรียงลำดับเศษส่วน  และจำนวนคละโดยใช้ความรู้เรื่อง ค.ร.น. | เศษส่วน | ๑๕ | ๕ |
|  |  | ๒. เขียนอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบปริมาณ ๒ ปริมาณ จากข้อความหรือสถานการณ์ โดยที่ปริมาณแต่ละปริมาณเป็นจำนวนนับ  ๓. หาอัตราส่วนที่เท่ากับอัตราส่วน  ที่กำหนดให้ | - อัตราส่วน อัตราส่วนที่เท่ากัน  และมาตรส่วน | อัตราส่วน | ๑๐ | ๕ |
|  |  | ๔. หา ห.ร.ม. ของจำนวนนับไม่เกิน ๓ จำนวน  ๕. ห ค.ร.น. ของจำนวนนับไม่เกิน ๓ จำนวน  ๖. แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหา  โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับ ห.ร.ม.และ ค.ร.น. | - ตัวประกอบ จำนวนเฉพาะ ตัวประกอบเฉพาะ  และการแยกตัวประกอบ  - ห.ร.ม. และ ค.ร.น.  - การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับ ห.ร.ม.  และ ค.ร.น. | จำนวนนับและ ๐ | ๑๕ | ๘ |
|  |  | ๗. หาผลลัพธ์ของการบวก ลบ คูณ  หารระคนของเศษส่วนและจำนวนคละ  ๘. แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหา  เศษส่วนและจำนวนคละ ๒ - ๓ ขั้นตอน | - การบวก การลบเศษส่วนและจำนวนคละ  โดยใช้ความรู้เรื่อง ค.ร.น.  - การบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วน  และจำนวนคละ  - การแก้โจทย์ปัญหาเศษส่วนและจำนวนคละ | การบวก การลบ การคูณ การหารเศษส่วน | ๑๕ | ๑๕ |
|  |  | ๙. หาผลหารของทศนิยมที่ตัวหารและ  ผลหาร เป็นทศนิยมไม่เกิน ๓ ตำแหน่ง  ๑๐. แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหา  การบวก การลบ การคูณ  การหารทศนิยม ๓ ขั้นตอน | - ความสัมพันธ์ระหว่างเศษส่วนและทศนิยม  - การหารทศนิยม  - การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับทศนิยม  (รวมการแลกเงินต่างประเทศ) | ทศนิยม และการบวก การลบ การคูณ การหาร | ๑๕ | ๑๕ |
|  |  | ๑๑. แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหา  อัตราส่วน  ๑๒. แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหา  ร้อยละ ๒ - ๓ ขั้นตอน | - การแก้โจทย์ปัญหาอัตราส่วน  และมาตราส่วน  - การแก้โจทย์ปัญหาร้อยละ | อัตราส่วนและร้อยละ | ๑๕ | ๑๒ |
|  | มาตรฐาน ค ๑.๒ เข้าใจและวิเคราะห์แบบรูป ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน ลำดับและอนุกรม และนำไปใช้ | ๑. แสดงวิธีคิดและหาคำตอบของปัญหา  เกี่ยวกับแบบรูป | - การแก้ปัญหาเกี่ยวกับแบบรูป | แบบรูป | ๑๐ | ๕ |
| สาระที่ ๒ การวัดและเรขาคณิต | มาตรฐาน ค ๒.๑ เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด  และนำไปใช้ | ๑. แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับ  ปริมาตรของรูปเรขาคณิตสามมิติที่  ประกอบด้วยทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก | - ปริมาตรของรูปเรขาคณิตสามมิติ  ที่ประกอบด้วยทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก  - การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตร  ของรูปเรขาคณิตสามมิติที่ประกอบด้วย  ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก | ปริมาตรและความจุ | ๑๕ | ๖ |
|  |  | ๒. แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับ  ความยาวรอบรูปและพื้นที่ของรูป  หลายเหลี่ยม  ๓. แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับ  ความยาวรอบรูปและพื้นที่ของวงกลม | - ความยาวรอบรูปและพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม  - มุมภายในของรูปหลายเหลี่ยม  - ความยาวรอบรูปและพื้นที่ของรูปหลายเหลี่ยม  - การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาวรอบรูป  และพื้นที่ของรูปหลายเหลี่ยม  - ความยาวรอบรูปและพื้นที่ของวงกลม  - การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาวรอบรูป  และพื้นที่ของวงกลม | รูปเรขาคณิตสองมิติ  มุมภาพใน ความยาวรอบรูปและพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยมและรูปหลายเหลี่ยม | ๑๕ | ๗ |
|  | มาตรฐาน ค ๒.๒ เข้าใจและวิเคราะห์รูปเรขาคณิต สมบัติของรูปเรขาคณิต ความสัมพันธ์ระหว่าง  รูปเรขาคณิต และทฤษฎีบททางเรขาคณิต  และนำไปใช้ | ๑. จำแนกรูปสามเหลี่ยมโดยพิจารณาจาก  สมบัติของรูป  ๒. สร้างรูปสามเหลี่ยมเมื่อกำหนดความยาว  ของด้านและขนาดของมุม | - ชนิดและสมบัติของรูปสามเหลี่ยม  - การสร้างรูปสามเหลี่ยม  - ส่วนต่าง ๆ ของวงกลม  - การสร้างวงกลม | รูปเรขาคณิตสองมิติ  การสร้างรูปสามเหลี่ยมและวงกลม | ๑๐ | ๕ |
|  |  | ๓. บอกลักษณะของรูปเรขาคณิตสามมิติชนิดต่าง ๆ  ๔. ระบุรูปเรขาคณิตสามมิติที่ประกอบจากรูปคลี่ และระบุรูปคลี่ของรูปเรขาคณิตสามมิติ |  |  |  |  |
|  |  |  | - ทรงกลม ทรงกระบอก กรวย พีระมิด  - รูปคลี่ของทรงกระบอก กรวย ปริซึม  พีระมิด | รูปเรขาคณิตสามมิติ | ๑๕ | ๗ |
| สาระที่ ๓ สถิติและความน่าจะเป็น | มาตรฐาน ค ๓.๑ เข้าใจกระบวนการทางสถิติ และใช้ความรู้ทางสถิติในการแก้ปัญหา | ๑. ใช้ข้อมูลจากแผนภูมิรูปวงกลมในการ  หาคำตอบของโจทย์ปัญหา | - การอ่านแผนภูมิรูปวงกลม | การนำเสนอข้อมูล | ๑๐ | ๑๐ |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | คะแนนสอบระหว่างภาค | | | |  | ๘๐ |
|  | คะแนนสอบปลายภาค | | | |  | ๑๖ |
|  | คะแนนข้อสอบกลาง/ส่วนกลางกำหนด 20 % | | | |  | ๔ |
|  | รวมทั้งสิ้น ตลอดปี | | | |  | ๑๐๐ |

### ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

**กลุ่มสาระการเรียนรู้..................คณิตศาสตร์.................ชั้น......ม.๑............**

**จำนวนมาตรฐาน.....๔......มาตรฐาน และจำนวนตัวชี้วัด.......๙..........ตัวชี้วัด ต่อปี**

| สาระ | มาตรฐาน | ตัวชี้วัด | สาระการเรียนรู้แกนกลาง\* | หน่วยการเรียนรู้/เนื้อหาที่สอน | ชั่วโมง | คะแนน |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ๑ | ค  ๑.๑ | ๑  เข้าใจจำนวนตรรกยะและความสัมพันธ์ของจํานวนตรรกยะ  และใช้สมบัติของจํานวนตรรกยะและการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิต | จำนวนตรรกยะ   * จำนวนเต็ม * สมบัติของจำนวน * ทศนิยมและเศษส่วน * จำนวนตรรกยะและสมบัติของจํานวนตรรกยะ | จำนวนตรรกยะ   * จำนวนเต็ม * สมบัติของจำนวน * ทศนิยมและเศษส่วน * จำนวนตรรกยะและสมบัติของจํานวนตรรกยะ | ๒๗ |  |
| ๑ | ค  ๑.๑ | ๒.  เข้าใจและใช้สมบัติของเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มบวกในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง | * เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มบวก * การนำความรู้เกี่ยวกับจํานวนเต็ม จำนวนตรรกยะ และเลขยกกำลังไปใช้ในการแก้ปัญหา | * เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มบวก * การนำความรู้เกี่ยวกับจํานวนเต็ม จำนวนตรรกยะ และเลขยกกำลังไปใช้ในการแก้ปัญหา | ๑๐ |  |
| ๑ | ค  ๑.๑ | ๓. เข้าใจและประยุกต์ใช้อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ ในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง | อัตราส่วน   * อัตราส่วนของจำนวนหลายๆจำนวน * สัดส่วน * การนำความรู้เกี่ยวกับอัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละไปใช้ในการแก้ปัญหา | อัตราส่วน   * อัตราส่วนของจำนวนหลายๆจำนวน * สัดส่วน * การนำความรู้เกี่ยวกับอัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละไปใช้ในการแก้ปัญหา | ๑๕ |  |
| ๑ | ค ๑..๓ | ๑. เข้าใจและใช้สมบัติของการเท่ากันและสมบัติของจำนวน เพื่อวิเคราะห์และแก้ปัญหาโดยใช้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว | สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว   * สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว * การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว * การนำความรู้เกี่ยวกับการแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวไปใช้ในชีวิตจริง | สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว   * สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว * การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว * การนำความรู้เกี่ยวกับการแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวไปใช้ในชีวิตจริง | ๑๘ |  |
| ๑ | ค ๑..๓ | ๒. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับกราฟในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง  ๓. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงเส้นในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง | สมการเชิงเส้นสองตัวแปร   * กราฟของความสัมพันธ์เชิงเส้น * สมการเชิงเส้นสองตัวแปร * การนำความรู้เกี่ยวกับสมการเชิงเส้นสองตัวแปรและกราฟของความสัมพันธ์เชิงเส้นไปใช้ในชีวิตจริง | สมการเชิงเส้นสองตัวแปร   * กราฟของความสัมพันธ์เชิงเส้น * สมการเชิงเส้นสองตัวแปร * การนำความรู้เกี่ยวกับสมการเชิงเส้นสองตัวแปรและกราฟของความสัมพันธ์เชิงเส้นไปใช้ในชีวิตจริง | ๒๐ |  |
| ๒ | ค ๒.๒ | ๑. ใช้ความรู้ทางเรขาคณิตและเครื่องมือ เช่น วงเวียนและสันตรงรวมทั้งโปรแกรม The geometric’s sketchpad หรือโปรแกรมเรขาคณิตพลวัตอื่นๆ เพื่อสร้างรูปเรขาคณิต ตลอดจนนำความรู้เกี่ยวกับการสร้างนี้ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตจริง | การสร้างทางเรขาคณิต   * การสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต * การสร้างรูปเรขาคณิตสองมิติโดยใช้การสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต * การนำความรู้เกี่ยวกับการสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิตไปใช้ในชีวิต | การสร้างทางเรขาคณิต   * การสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต * การสร้างรูปเรขาคณิตสองมิติโดยใช้การสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต * การนำความรู้เกี่ยวกับการสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิตไปใช้ในชีวิต | ๑๐ |  |
| ๒ | ค ๒.๒ | ๒. เข้าใจและใช้ความรู้ทางเรขาคณิตในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิตสองมิติและรูปเรขาคณิตสามมิติ | มิติสัมพันธ์ของรูปเรขาคณิต   * หน้าตัดของรูปเรขาคณิตสามมิติ * ภาพที่ได้จากการมองด้านหน้าด้านข้างด้านบนของรูปเรขาคณิตสามมิติที่ประกอบขึ้นจากลูกบาศก์ | มิติสัมพันธ์ของรูปเรขาคณิต   * หน้าตัดของรูปเรขาคณิตสามมิติ * ภาพที่ได้จากการมองด้านหน้าด้านข้างด้านบนของรูปเรขาคณิตสามมิติที่ประกอบขึ้นจากลูกบาศก์ | ๘ |  |
| ๓ | ค ๓.๑ | ๑. เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอข้อมูลและแปรความหมายข้อมูล รวมทั้งนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริงโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม | สถิติ   * การตั้งคำถามทางสถิติ * การเก็บรวบรวมข้อมูล * การนำเสนอข้อมูล   + แผนภูมิรูปภาพ   + แผนภูมิแท่ง   + กราฟเส้น   + แผนภูมิรูปวงกลม * การแปลความหมายข้อมูล * การนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริง | สถิติ   * การตั้งคำถามทางสถิติ * การเก็บรวบรวมข้อมูล * การนำเสนอข้อมูล   + แผนภูมิรูปภาพ   + แผนภูมิแท่ง   + กราฟเส้น   + แผนภูมิรูปวงกลม * การแปลความหมายข้อมูล * การนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริง | ๑๒ |  |
|  | คะแนนสอบกลางภาค | | | |  |  |
|  | คะแนนสอบปลายภาค | | | |  |  |

### ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

**กลุ่มสาระการเรียนรู้...................คณิตศาสตร์.................ชั้น......ม.๒............**

**จำนวนมาตรฐาน...๓......มาตรฐาน และจำนวนตัวชี้วัด.......๑๔.........ตัวชี้วัด ต่อปี**

| **สาระ** | **มาตรฐาน** | **ตัวชี้วัด** | **สาระการเรียนรู้แกนกลาง\*** | **หน่วยการเรียนรู้/เนื้อหาที่สอน** | **ชั่วโมง** | **คะแนน** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| สาระที่ ๑ จำนวนและพีชคณิต | มาตรฐาน ค ๑.๑ เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้ | ๑. เข้าใจและใช้สมบัติของเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง | จํานวนตรรกยะ  - เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม  - การนำความรู้เกี่ยวกับเลขยกกำลังไปใช้ในการแก้ปัญหา | จํานวนตรรกยะ  - เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม  - การนำความรู้เกี่ยวกับเลขยกกำลังไปใช้ในการแก้ปัญหา | ๙ |  |
|  |  | ๒. เข้าใจจำนวนจริงและความสัมพันธ์ของจำนวนจริง และใช้สมบัติของจำนวนจริงในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง | จำนวนจริง  - จํานวนอตรรกยะ  - จำนวนจริง  - รากที่สองและรากที่สามของจำนวนตรรกยะ  - การนำความรู้เกี่ยวกับจำนวนจริงไปใช้ | จำนวนจริง  - จํานวนอตรรกยะ  - จำนวนจริง  - รากที่สองและรากที่สามของจำนวนตรรกยะ  - การนำความรู้เกี่ยวกับจำนวนจริงไปใช้ | ๙ |  |
|  | มาตรฐาน ค ๑.๒ เข้าใจและวิเคราะห์แบบรูป ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน ลำดับและอนุกรม และนำไปใช้ | ๑. เข้าใจหลักการการดำเนินการของพหุนามและการใช้พหุนามในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ | พหุนาม  - พหุนาม  - การบวก การลบ และการคูณของพหุนาม  - การหารพหุนามด้วยเอกนามที่มีผลหารเป็น  พหุนาม | พหุนาม  - พหุนาม  - การบวก การลบ และการคูณของพหุนาม  - การหารพหุนามด้วยเอกนามที่มีผลหารเป็นพหุนาม | ๑๐ |  |
|  |  | ๒. เข้าใจและใช้การแยกตัวประกอบของ  พหุนามดีดีกรีสองในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ | การแยกตัวประกอบของพหุนาม  - การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองโดยใช้  • สมบัติการแจกแจง  • กำลังสองสมบูรณ์  • ผลต่างของกำลังสอง | การแยกตัวประกอบของพหุนาม  - การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองโดยใช้  • สมบัติการแจกแจง  • กำลังสองสมบูรณ์  • ผลต่างของกำลังสอง | ๑๐ |  |
| สาระที่ ๒ การวัดและเรขาคณิต | มาตรฐาน ค ๒.๑ เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัดและนำไปใช้ | ๑. ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องพื้นที่ผิวของปริซึมและทรงกระบอกในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง | พื้นที่ผิว  - การหาพื้นที่ผิวของปริซึมและทรงกระบอก  - การนำความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ผิวของปริซึมและทรงกระบอกไปใช้ในการแก้ปัญหา | พื้นที่ผิว  - การหาพื้นที่ผิวของปริซึมและทรงกระบอก  - การนำความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ผิวของปริซึมและทรงกระบอกไปใช้ในการแก้ปัญหา | ๑๐ |  |
|  |  | ๒. ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องปริมาตรของปริซึมและทรงกระบอกในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง | ปริมาตร  - การหาปริมาตรของปริซึมและทรงกระบอก  - การนำความรู้เกี่ยวกับปริมาตรของปริซึมและทรงกระบอก ไปใช้ในการแก้ปัญหา | ปริมาตร  - การหาปริมาตรของปริซึมและทรงกระบอก  - การนำความรู้เกี่ยวกับปริมาตรของปริซึมและทรงกระบอก ไปใช้ในการแก้ปัญหา | ๑๐ |  |
|  | มาตรฐาน ค ๒.๒ เข้าใจและวิเคราะห์รูปเรขาคณิต สมบัติของรูปเรขาคณิต ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิต และทฤษฎีบททางเรขาคณิต และนำไปใช้ | ๑. ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์และเครื่องมือ เช่น วงเวียนและสันตรงรวมทั้งโปรแกรม The geometric sketpad หรือโปรแกรมเรขาคณิตพลวัตอื่นๆเพื่อสร้างรูปเรขาคณิตตลอดจนนำความรู้เกี่ยวกับการสร้างนี้ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตจริง | การสร้างทางเรขาคณิต  - การนำความรู้เกี่ยวกับการสร้างทางเรขาคณิตไปใช้ในชีวิตจริง | การสร้างทางเรขาคณิต  - การนำความรู้เกี่ยวกับการสร้างทางเรขาคณิตไปใช้ในชีวิตจริง | ๘ |  |
|  |  | ๒. นำความรู้เกี่ยวกับสมบัติของเส้นขนานและรูปสามเหลี่ยมไปใช้ในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ | เส้นขนาน  - สมบัติเกี่ยวกับเส้นขนานและรูปสามเหลี่ยม | เส้นขนาน  - สมบัติเกี่ยวกับเส้นขนานและรูปสามเหลี่ยม | ๑๑ |  |
|  |  | ๓. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับการแปลงทางเรขาคณิตในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง | การแปลงทางเรขาคณิต  - การเลื่อนขนาน  - การสะท้อน  - การหมุน  - การนำความรู้เกี่ยวกับการแปลงทางเรขาคณิตไปใช้ในการแก้ปัญหา | การแปลงทางเรขาคณิต  - การเลื่อนขนาน  - การสะท้อน  - การหมุน  - การนำความรู้เกี่ยวกับการแปลงทางเรขาคณิตไปใช้ในการแก้ปัญหา | ๑๐ |  |
|  |  | ๔. เข้าใจและใช้สมบัติของรูปสามเหลี่ยมที่เท่ากันทุกประการในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง | ความเท่ากันทุกประการ  - ความเท่ากันทุกประการของรูปสามเหลี่ยม  - การนำความรู้เกี่ยวกับความเท่ากันทุกประการไปใช้ในการแก้ปัญหา | ความเท่ากันทุกประการ  - ความเท่ากันทุกประการของรูปสามเหลี่ยม  - การนำความรู้เกี่ยวกับความเท่ากันทุกประการไปใช้ในการแก้ปัญหา | ๙ |  |
|  |  | ๕. เข้าใจและใช้ทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง | ทฤษฎีบทพีทาโกรัส  - ทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับ  - การนำความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับไปใช้ในชีวิตจริง | ทฤษฎีบทพีทาโกรัส  - ทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับ  - การนำความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับไปใช้ในชีวิตจริง | ๑๒ |  |
| สาระที่ ๓ สถิติและความน่าจะเป็น | มาตรฐาน ค ๓.๑ เข้าใจกระบวนการทางสถิติ และใช้ความรู้ทางสถิติในการแก้ปัญหา | ๑. เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลจากแผนภาพจากแผนภาพต้น-ใบ ฮิสโทแกรม และค่ากลางของข้อมูล และแปลความหมายผลลัพธ์รวมทั้งนำซื้อติดไปใช้ในชีวิตจริงโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม | สถิติ  - การนำเสนอและวิเคราะห์ข้อมูล  O แผนภาพจุด  O แผนภาพต้น-ใบ  O ฮิสโตแกรม  O ค่ากลางของข้อมูล  - การแปลความหมายผลลัพธ์  - การนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริง | สถิติ  - การนำเสนอและวิเคราะห์ข้อมูล  O แผนภาพจุด  O แผนภาพต้น-ใบ  O ฮิสโตแกรม  O ค่ากลางของข้อมูล  - การแปลความหมายผลลัพธ์  - การนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริง | ๑๒ |  |
|  | คะแนนสอบกลางภาค | | | |  |  |
|  | คะแนนสอบปลายภาค | | | |  |  |
|  | คะแนนข้อสอบกลาง/ส่วนกลางกำหนด ๒๐ % | | | |  |  |
|  | รวมทั้งสิ้น ตลอดปี | | | |  | ๑๐๐ |

### ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

**กลุ่มสาระการเรียนรู้...................คณิตศาสตร์.................ชั้น......ม.๓............**

**จำนวนมาตรฐาน....๓.....มาตรฐาน และจำนวนตัวชี้วัด......๑๒..........ตัวชี้วัด ต่อปี**

| **สาระ** | **มาตรฐาน** | **ตัวชี้วัด** | **สาระการเรียนรู้แกนกลาง\*** | **หน่วยการเรียนรู้/เนื้อหาที่สอน** | **ชั่วโมง** | **คะแนน** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| สาระที่ ๑ จำนวนและพีชคณิต | มาตรฐาน ค ๑.๒ เข้าใจและวิเคราะห์แบบรูป ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน ลำดับและอนุกรม และนำไปใช้ | ๑. เข้าใจและใช้การแยกตัวประกอบของพหุนามที่มีดีกรีสูงกว่าสองในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ | การแยกตัวประกอบของพหุนาม  - การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสูงกว่าสอง | การแยกตัวประกอบของพหุนาม  - การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสูงกว่าสอง | ๑๒ |  |
|  |  | ๒. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับฟังก์ชันกำลังสองในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ | ฟังก์ชันกำลังสอง  - กราฟของฟังก์ชันกำลังสอง  - การนำความรู้เกี่ยวกับฟังก์ชันกำลังสองไปใช้ในการแก้ปัญหา | ฟังก์ชันกำลังสอง  - กราฟของฟังก์ชันกำลังสอง  - การนำความรู้เกี่ยวกับฟังก์ชันกำลังสองไปใช้ในการแก้ปัญหา | ๑๐ |  |
|  | มาตรฐาน ค ๑.๓ ใช้นิพจน์ สมการ และอสมการ อธิบายความสัมพันธ์หรือช่วยแก้ปัญหาที่กำหนดให้ | ๑. เข้าใจและใช้สมบัติของการไม่เท่ากันเพื่อวิเคราะห์และแก้ปัญหา โดยใช้อัดสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว | อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว  - อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว  - การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว  - การนำความรู้เกี่ยวกับการแก้อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวไปใช้ในการแก้ปัญหา | อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว  - อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว  - การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว  - การนำความรู้เกี่ยวกับการแก้อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวไปใช้ในการแก้ปัญหา | ๑๒ |  |
|  |  | ๒. ประยุกต์ใช้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ | สมการกำลังสองตัวแปรเดียว  - สมการกำลังสองตัวแปรเดียว  - การแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว  - การนำความรู้เกี่ยวกับการแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวไปใช้ในการแก้ปัญหา | สมการกำลังสองตัวแปรเดียว  - สมการกำลังสองตัวแปรเดียว  - การแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว  - การนำความรู้เกี่ยวกับการแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวไปใช้ในการแก้ปัญหา | ๑๒ |  |
|  |  | ๓. ประยุกต์ใช้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ | ระบบสมการ - ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร - การแก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร - การนำความรู้เกี่ยวกับการแก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรไปใช้ในการแก้ปัญหา | ระบบสมการ - ระบบสมการเชิงเส้นสองตัว - การแก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร - การนำความรู้เกี่ยวกับการแก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรไปใช้ในการแก้ปัญหา | ๑๒ |  |
| สาระที่ ๒ การวัดและเรขาคณิต | มาตรฐาน ค ๒.๑ เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัดและนำไปใช้ | ๑.ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องพื้นที่ผิวของพีระมิด กรวย และทรงกลมในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง | พื้นที่ผิว  - การหาพื้นที่ผิวของพีระมิด กรวย และทรงกลม  - การนำความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ผิวของพีระมิด กรวย และทรงกลม ไปใช้ในการแก้ปัญหา | พื้นที่ผิว  - การหาพื้นที่ผิวของพีระมิด กรวย และทรงกลม  - การนำความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ผิวของพีระมิด กรวย และทรงกลม ไปใช้ในการแก้ปัญหา | ๑๐ |  |
|  |  | ๒.ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องปริมาตรของพีระมิด กรวย และทรงกลมในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง | ปริมาตร  - การหาปริมาตรของพีระมิด กรวย และทรงกลม  - การนำความรู้เกี่ยวกับปริมาตรของพีระมิดกรวย และทรงกลม ไปใช้ในการแก้ปัญหา | ปริมาตร  - การหาปริมาตรของพีระมิด กรวย และทรงกลม  - การนำความรู้เกี่ยวกับปริมาตรของพีระมิดกรวย และทรงกลม ไปใช้ในการแก้ปัญหา | ๑๐ |  |
|  | มาตรฐาน ค ๒.๒ เข้าใจและวิเคราะห์รูปเรขาคณิต สมบัติของรูปเรขาคณิต ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิต และทฤษฎีบททางเรขาคณิต และนำไปใช้ | ๑. เข้าใจและใช้สมบัติของรูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกันในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง | ความคล้าย  - รูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน  - การนำความรู้เกี่ยวกับความคล้ายไปใช้ในการแก้ปัญหา | ความคล้าย  - รูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน  - การนำความรู้เกี่ยวกับความคล้ายไปใช้ในการแก้ปัญหา | ๑๐ |  |
|  |  | ๒. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับอัตราส่วนตรีโกณมิติในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง | อัตราส่วนตรีโกณมิติ  - อัตราส่วนตรีโกณมิติ  - การนำค่าอัตราส่วนตรีโกณมิติของมุม  ๓๐ องศา ๔๕ องศาและ ๖๐ องศาไปใช้ในการแก้ปัญหา | อัตราส่วนตรีโกณมิติ  - อัตราส่วนตรีโกณมิติ  - การนำค่าอัตราส่วนตรีโกณมิติของมุม  ๓๐ องศา ๔๕ องศาและ ๖๐ องศาไปใช้ในการแก้ปัญหา | ๑๐ |  |
|  |  | ๓. เข้าใจและใช้ทฤษฎีบทเกี่ยวกับวงกลมในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ | วงกลม  - วงกลม คอร์ด และเส้นสัมผัส  - ทฤษฎีบทเกี่ยวกับวงกลม | วงกลม  - วงกลม คอร์ด และเส้นสัมผัส  - ทฤษฎีบทเกี่ยวกับวงกลม | ๖ |  |
| สาระที่ ๓ สถิติและความน่าจะเป็น | มาตรฐาน ค ๓.๑ เข้าใจกระบวนการทางสถิติ และใช้ความรู้ทางสถิติในการแก้ปัญหา | ๑. เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอและวิเคราะห์ข้อมูลจากแผนภาพกล่องและแปลความหมายผลลัพธ์รวมทั้งนำเซนปิ่นไปใช้ในชีวิตจริงโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม | สถิติ  - ข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล  O แผนภาพกล่อง  - การแปลความหมายผลลัพธ์  - การนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริง | สถิติ  - ข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล  O แผนภาพกล่อง  - การแปลความหมายผลลัพธ์  - การนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริง | ๘ |  |
|  | มาตรฐาน ค ๓.๒ เข้าใจหลักการนับเบื้องต้น ความน่าจะเป็น และนำไปใช้ | ๑. เข้าใจเกี่ยวกับการทดลองสุ่มและนำผลที่ได้ไปหาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ | ความน่าจะเป็น  - เหตุการณ์จากการทดลองสุ่ม  - ความน่าจะเป็น  - การนำความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นไปใช้ในชีวิตจริง | ความน่าจะเป็น  - เหตุการณ์จากการทดลองสุ่ม  - ความน่าจะเป็น  - การนำความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นไปใช้ในชีวิตจริง | ๘ |  |
|  | คะแนนสอบกลางภาค | | | |  |  |
|  | คะแนนสอบปลายภาค | | | |  |  |
|  | คะแนนข้อสอบกลาง/ส่วนกลางกำหนด ๒๐ % | | | |  |  |
|  | รวมทั้งสิ้น ตลอดปี | | | |  | ๑๐๐ |

## แบบการวิเคราะห์ตัวชี้วัดเพื่อจัดทำคำอธิบายรายวิชา

### ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

**รหัสวิชา ....ค11101................ รายวิชา.....คณิตศาสตร์............ชั้น......ป. 1......**

| **สาระ/มาตรฐาน** | **ตัวชี้วัด** | **สาระการเรียนรู้แกนกลาง/ท้องถิ่น** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ความรู้ (K)** | **ทักษะ / กระบวนการ(P)** | **คุณลักษณะฯ(A)** |
| มาตรฐาน ค ๑.๑ เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การเนินการของจำนวนผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้ | ๑. บอกจำนวนของสิ่งต่าง ๆ แสดงสิ่งต่าง ๆ ตามจำนวนที่กำหนดอ่านและเขียน ตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทยแสดงจำนวน นับไม่เกิน ๑๐๐ และ ๐ ๒. เปรียบเทียบจำนวนนับไม่เกิน ๑๐๐ และ ๐ โดยใช้เครื่องหมาย  =  > <  ๓. เรียงลำดับจำนวนนับไม่เกิน ๑๐๐ และ ๐ตั้งแต่ ๓ ถึง ๕ จำนวน | **จำนวนนับ ๑ ถึง ๑๐๐ และ ๐**  - การนับทีละ ๑ และทีละ ๑๐  - การแสดงจำนวนนับไม่เกิน ๒๐ ในรูป ความสัมพันธ์ของจำนวนแบบส่วนย่อย  – ส่วนรวม (part – whole relationship)  - การบอกอันดับที่  - หลักค่าของเลขโดดในแต่ละหลัก และ การเขียนตัวเลขแสดงจำนวนในรูปกระจาย - การเปรียบเทียบจำนวนและการใช้ เครื่องหมาย =  > <  - การเรียงลำดับจำนวน | - การอ่านและการเขียนตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทยแสดงจำนวน |  |
|  | ๔. หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์ แสดงการบวกและประโยคสัญลักษณ์แสดงการ ลบของจำนวนนับไม่เกิน ๑๐๐ และ ๐  ๕. แสดงวิธีหาค่าตอบของโจทย์ปัญหาการบวก และโจทย์ปัญหาการลบของจำนวนนับไม่เกิน ๑๐๐ และ ๐ | **การบวก การลบ จำนวนนับ ๑ ถึง ๑๐๐ และ ๐**  - ความหมายของการบวก ความหมายของ การ ลบ การหาผลบวก การหาผลลบ และ ความสัมพันธ์ของการบวกและการลบ | - การแก้โจทย์ปัญหาการบวก โจทย์ปัญหาการ ลบ และการสร้างโจทย์ปัญหา พร้อมทั้ง หาคำตอบ |  |
| สาระที่ ๑ จำนวนและพีชคณิต มาตรฐาน ค ๑.๒ เข้าใจและวิเคราะห์แบบรูปความสัมพันธ์ ฟังก์ชันลำดับและอนุกรม และนำไปใช้ | ๑. ระบุจำนวนที่หายไปในแบบรูปของจำนวนที่ เพิ่มขึ้นหรือลดลงทีละ ๑ และทีละ ๑๐ และ ระบุรูปที่หายไปในแบบรูปซ้ำของรูปเรขาคณิต และรูปอื่น ๆ ที่สมาชิกในแต่ละชุดที่ซ้ำมี ๒ รูป | **แบบรูป**  - แบบรูปของจำนวนที่เพิ่มขึ้น หรือลดลงทีละ ๑ และทีละ ๑๐  - แบบรูปซ้ำของจำนวน รูปเรขาคณิตและ รูป อื่น ๆ |  |  |
|  | ๒. วัดและเปรียบเทียบน้ำหนักเป็นกิโลกรัม เป็นขีด | **น้ำหนัก**  - การเปรียบเทียบน้ำหนักเป็นกิโลกรัม เป็นขีด - การแก้โจทย์ปัญหาการบวก การลบเกี่ยวกับ น้ำหนัก ที่มีหน่วยเป็นกิโลกรัม เป็นขีด | - การวัดน้ำหนักโดยใช้หน่วยที่ไม่ใช่หน่วย มาตรฐาน - การวัดน้ำหนักเป็นกิโลกรัม เป็นขีด |  |
| สาระที่ ๒ การวัดและเรขาคณิต มาตรฐาน ค ๒.๒ เข้าใจและวิเคราะห์รูปเรขาคณิต สมบัติของรูปเรขาคณิต ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิตและทฤษฎีบททางเรขาคณิต และนำไปใช้ | ๑. จำแนกรูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม วงกลม วงรี ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ทรงกลม ทรงกระบอก และ กรวย | **รูปเรขาคณิตสองมิติและรูปเรขาคณิตสามมิติ**  -ลักษณะของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ทรงกลม ทรงกระบอก กรวย  - ลักษณะของรูปสำมเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม วงกลม และ วงรี |  |  |
| สาระที่ ๓ สถิติและความน่าจะเป็น มาตรฐาน ค ๓.๑ เข้าใจกระบวนการทางสถิติ และใช้ความรู้ทางสถิติในการแก้ปัญหา | ๑. ใช้ข้อมูลจากแผนภูมิรูปภาพใน การหาคำตอบ ของโจทย์ปัญหา เมื่อกำหนดรูป ๑ รูปแทน ๑ หน่วย | **การนำเสนอข้อมูล**  - การอ่านแผนภูมิรูปภาพ | **การนำเสนอข้อมูล**  - การอ่านแผนภูมิรูปภาพ |  |

### ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

| **สาระ/มาตรฐาน** | **ตัวชี้วัด** | **สาระการเรียนรู้แกนกลาง/ท้องถิ่น** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ความรู้ (K)** | **ทักษะ / กระบวนการ(P)** | **คุณลักษณะฯ(A)** |
| มาตรฐาน ค ๑.๑ เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การเนินการของจำนวนผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้ | ๑. อ่านและเขียน ตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทย และตัวหนังสือแสดงจำนวนนับไม่เกิน ๑๐๐,๐๐๐ และ ๐  ๒. เปรียบเทียบ และเรียงลาดับจำนวนนับไม่เกิน๑๐๐,๐๐๐ จากสถานการณ์ต่าง ๆ  ๓. บอก อ่านและเขียนเศษส่วนแสดงปริมาณสิ่งต่าง ๆ และแสดงสิ่งต่าง ๆ ตามเศษส่วนที่กำหนด  ๔. เปรียบเทียบเศษส่วนที่ตัวเศษเท่ากัน โดยที่ตัวเศษน้อยกว่าหรือเท่ากับตัวส่วน  ๕. หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวกและประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบของจำนวนนับไม่เกิน ๑๐๐,๐๐๐ และ ๐  ๖. หาค่าของตัวไม่ ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการคูณของ | **จำนวนนับไม่เกิน ๑๐๐,๐๐๐ และ ๐**  - การนับเพิ่ม นับลด ทีละเท่าๆกัน  - การเปรียบเทียบจำนวน  - การอ่านและเขียนเศษส่วน  – การเปรียบเทียบเศษส่วน  - การหาค่าของตัวไม่ทราบค่า ของประโยคสัญลักษณ์และประโยคสัญลักษณ์แสดงการคูณ | - การอ่านและการเขียนตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทย และเศษส่วน | 1. มีความกระตือรือร้นและมีส่วนร่วมในกิจกรรมในชั้นรู้เรียน  2. มีความรับผิดชอบ/ส่งงานตรงเวลา |
| มาตรฐาน ค ๑.๑ เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การเนินการของจำนวนผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้ | จำนวน ๑ หลักกับจำนวนไม่เกิน ๔ หลัก และจำนวน ๒ หลักกับจำนวน ๒ หลัก  ๗. หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์ แสดงการหารที่ตัวตั้งไม่เกิน ๔ หลัก ตัวหาร ๑ หลัก ๘. หาผลลัพธ์การบวก ลบ คูณ หารระคน ของจำนวนนับไม่เกิน ๑๐๐,๐๐๐ และ ๐ ๙. แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหา ๒ ขั้นตอน ของจำนวนนับไม่เกิน ๑๐๐,๐๐๐และ๐  ๑๐. หาผลบวกของเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากันและผลบวกไม่เกิน ๑ และหาผลลบของเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน  ๑๑. แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากันและผลบวกไม่เกิน ๑ และโจทย์ปัญหาการลบเศษส่วน ที่มีตัวส่วนเท่ากัน | **การบวก การลบ คูณ หาร และการแสดงวิธีหาคำตอบ**  - หาผลบวก การหาผลลบ ผลคูณ ผลหาร และ แสดงวิธีหาคำตอบได้  - แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากันและผลบวกไม่เกิน ๑ และโจทย์ปัญหาการลบเศษส่วน ที่มีตัวส่วนเท่ากัน ได้ | - การแก้โจทย์ปัญหาการบวก โจทย์ปัญหาการ ลบ คูณ หารและการสร้างโจทย์ปัญหา พร้อมทั้ง แสดงวิธีหาคำตอบได้ | 1. มีความกระตือรือร้นและมีส่วนร่วมในกิจกรรมในชั้นรู้เรียน  2. มีความรับผิดชอบ/ส่งงานตรงเวลา |
| สาระที่ ๑ จำนวนและพีชคณิต มาตรฐาน  ค ๑.๒ เข้าใจและวิเคราะห์แบบรูป ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน ลาดับและอนุกรม และนำไปใช้ | ๑. ระบุจำนวนที่หายไปในแบบรูปของจำนวนที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงทีละเท่า ๆ กัน | **แบบรูป**  - แบบรูปของจำนวนที่เพิ่มขึ้น หรือลดลงทีละเท่าๆกัน  - แบบรูปซ้ำของจำนวน รูปเรขาคณิตและ รูป อื่น ๆ | -การระบุจำนวนเพิ่ม ลด และรูปแบบเรขาคณิต | 1. มีความกระตือรือร้นและมีส่วนร่วมในกิจกรรมในชั้นรู้เรียน  2. มีความรับผิดชอบ/ส่งงานตรงเวลา |
| สาระที่ ๒ การวัดและเรขาคณิต มาตรฐาน ค ๒.๑ เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด และนำไปใช้ | ๑. แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเงิน  ๒. แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเวลาและระยะเวลา ๓. เลือกใช้เครื่องวัดความยาวที่เหมาะสม วัดและบอกความยาวของสิ่งต่างๆ เป็นเซนติเมตรและมิลลิเมตร เมตรและเซนติเมตร  ๔. คาดคะเนความยาว เป็นเมตรและเป็นเซนติเมตร  ๕. เปรียบเทียบความยาวระหว่างเซนติเมตรกับมิลลิเมตร เมตรกับเซนติเมตร กิโลเมตรกับเมตรจากสถานการณ์ต่าง ๆ  ๖. แสดงวิธีหาคาตอบ ของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาวที่มีหน่วยเป็นเซนติเมตรและมิลลิเมตร เมตร และเซนติเมตร กิโลเมตรและเมตร ๗. เลือกใช้เครื่องชั่งที่เหมาะสม วัดและบอกน้าหนักเป็นกิโลกรัมและขีด กิโลกรัมและกรัม  ๘. คาดคะเนน้าหนักเป็นกิโลกรัมและเป็นขีด  ๙. เปรียบเทียบน้าหนักระหว่างกิโลกรัมกับกรัม เมตริกตันกับกิโลกรัม จากสถานการณ์ต่าง ๆ  ๑๐. แสดงวิธีหาคาตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับน้าหนักที่มีหน่วยเป็นกิโลกรัมกับกรัม เมตริกตันกับกิโลกรัม  ๑๑. เลือกใช้เครื่องตวงที่เหมาะสม วัดและเปรียบเทียบ ปริมาตร ความจุเป็นลิตรและมิลลิลิตร  ๑๒. คาดคะเนปริมาตรและความจุเป็นลิตร  ๑๓. แสดงวิธีหาคาตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตร และความจุที่มีหน่วยเป็นลิตรและมิลลิลิตร | **ความยาว**  - หาคำตอบของโจทย์เกี่ยวกับเงินได้  - หาคำตอบเกี่ยวกับเวลาและระยะเวลาได้  - ใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการ ชั่ง ตวง วัดได้  - เปรียบเทียบความยาว น้ำหนัก และคาดคะเนได้  - การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการหาความยาว น้ำหนัก ปริมาตร ความจุได้ | - การวัดความยาวโดยใช้หน่วยที่ไม่ใช่หน่วย มาตรฐาน  - การวัดความยาวเป็นเซนติเมตร เป็นเมตร  - การวัดน้ำหนักโดยใช้หน่วยที่ไม่ใช่หน่วย มาตรฐาน - การวัดน้ำหนักเป็นกิโลกรัม เป็นขีด | 1. มีความกระตือรือร้นและมีส่วนร่วมในกิจกรรมในชั้นรู้เรียน  2. มีความรับผิดชอบ/ส่งงานตรงเวลา |
| สาระที่ ๒ การวัดและเรขาคณิต มาตรฐาน ค ๒.๒ เข้าใจและวิเคราะห์รูปเรขาคณิต สมบัติของรูปเรขาคณิต ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิตและทฤษฎีบททางเรขาคณิต และนำไปใช้ | ๑. ระบุรูปเรขาคณิตสองมิติที่มีแกนสมมาตรและจำนวนแกนสมมาตร | **เรขาคณิต**  - รู้จักรูปเรขาคณิตและบอกแกนสมมาตรได้ | **-**จำแนกแกนสมมาตรของรูปเรขาคณิตสองมิติได้ | 1. มีความกระตือรือร้นและมีส่วนร่วมในกิจกรรมในชั้นรู้เรียน  2. มีความรับผิดชอบ/ส่งงานตรงเวลา |
| สาระที่ ๓ สถิติและความน่าจะเป็น มาตรฐาน ค ๓.๑ เข้าใจกระบวนการทางสถิติ และใช้ความรู้ทางสถิติในการแก้ปัญหา | ๑. เขียนแผนภูมิรูปภาพ และใช้ข้อมูลจากแผนภูมิรูปภาพในการหาคาตอบของโจทย์ปัญหา ๒. เขียนตาราง ทางเดียวจากข้อมูลที่เป็นจานวนนับ และใช้ข้อมูลจากตารางทางเดียวในการหา คาตอบของโจทย์ปัญหา | **การนำเสนอข้อมูล**  - การอ่านแผนภูมิรูปภาพ | **การนำเสนอข้อมูล**  - การอ่านแผนภูมิรูปภาพ | 1. มีความกระตือรือร้นและมีส่วนร่วมในกิจกรรมในชั้นรู้เรียน  2. มีความรับผิดชอบ/ส่งงานตรงเวลา |

### ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

| **สาระ/มาตรฐาน** | **ตัวชี้วัด** | **สาระการเรียนรู้แกนกลาง/ท้องถิ่น** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ความรู้ (K)** | **ทักษะ / กระบวนการ(P)** | **คุณลักษณะฯ(A)** |
| สาระที่ ๑ จำนวนและพีชคณิต มาตรฐาน ค ๑.๑ เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การเนินการของจำนวนผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้ | ๑. อ่านและเขียนตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทย และตัวหนังสือแสดงจำนวนนับที่มากกว่า ๑๐๐,๐๐๐  ๒. เปรียบเทียบและเรียงลำดับจำนวนนับที่มากกว่า ๑๐๐,๐๐๐ จากสถานการณ์ต่าง ๆ  ๓. บอก อ่านและเขียนเศษส่วน จำนวนคละแสดง ปริมาณสิ่งต่าง ๆ และแสดงสิ่งต่าง ๆ ตามเศษส่วน จำนวนคละที่กำหนด  ๔. เปรียบเทียบ เรียงลำดับเศษส่วน และจำนวนคละที่ ตัวส่วนตัวหนึ่งเป็นพหุคูณของอีกตัวหนึ่ง  ๕. อ่านและเขียนทศนิยมไม่เกิน ๓ ตำแหน่ง แสดงปริมาณของสิ่ง ต่าง ๆ และแสดงสิ่งต่าง ๆ ตามทศนิยมที่กำหนด  ๖. เปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยมไม่เกิน ๓ตำแหน่งจาก สถานการณ์ต่าง ๆ  ๗. ประมาณผลลัพธ์ของการบวก การลบ การคูณ การหาร จากสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างสมเหตุสมผล ๘. หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์ แสดงการบวกและประโยคสัญลักษณ์แสดงการลบของจำนวนนับที่ มากกว่า ๑๐๐,๐๐๐ และ ๐  ๙. หาค่าของตัว ไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการคูณของจำนวนหลายหลัก ๒ จำนวน ที่มี ผลคูณ ไม่เกิน ๖ หลัก และประโยคสัญลักษณ์แสดงการหารที่ตัวตั้ง ไม่เกิน ๖ หลัก ตัวหารไม่เกิน ๒ หลัก ๑๐. หาผลลัพธ์การบวก ลบ คูณ หารระคนของจำนวนนับ และ ๐  ๑๑. แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหา ๒ ขั้นตอนของจานวนนับที่มากกว่า๑๐๐,๐๐๐ และ ๐  ๑๒. สร้างโจทย์ปัญหา ๒ ขั้นตอนของจำนวนนับ และ ๐ พร้อมทั้งหาคำตอบ  ๑๓. หาผลบวก ผลลบ ของเศษส่วนและจำนวนคละที่ตัว ส่วนตัวหนึ่งเป็น พหุคูณของอีก ตัวหนึ่ง  ๑๔. แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวกและโจทย์ปัญหาการลบเศษส่วนและจำนวนคละที่ตัวส่วนตัวหนึ่งเป็นพหุคูณของอีกตัวหนึ่ง  ๑๕. หาผลบวก ผลลบของทศนิยมไม่เกิน ๓ ตำแหน่ง  ๑๖. แสดงวิธีหาคาตอบของโจทย์ปัญหาการบวก การลบ ๒ ขั้นตอนของทศนิยมไม่เกิน ๓ ตำแหน่ง | **จำนวนนับที่มากกว่า ๑๐๐,๐๐๐**  - เปรียบเทียบและเรียงลำดับจำนวนนับที่มากกว่า ๑๐๐,๐๐๐  - บอก อ่านและเขียนเศษส่วน จำนวนคละและแสดงสิ่งต่าง ๆ ตามเศษส่วน จำนวนคละที่กำหนดได้  - หลักค่าของเลขโดดในแต่ละหลัก  - หาค่าตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์  - แสดงการบวก ลบ คูณ หาร จำนวนหลายหลัก๒ จำนวน ที่มี ผลคูณ ไม่เกิน ๖ หลัก และประโยคสัญลักษณ์แสดงการหารที่ตัวตั้ง ไม่เกิน ๖ หลัก ตัวหารไม่เกิน ๒ หลัก | - การอ่านและการเขียนตัวเลขฮินดู อารบิก ตัวเลขไทย และตัวหนังสือแสดงจำนวน  - การเขียนตัวเลขแสดงจำนวนในรูปกระจาย  - การเปรียบเทียบและเรียงลำดับจำนวน  - การเปรียบเทียบเศษส่วน  - การหาค่าของตัวไม่ทราบค่า  - การแก้โจทย์ปัญหา | 1. มีความกระตือรือร้นและมีส่วนร่วมในกิจกรรมในชั้นรู้เรียน  2. มีความรับผิดชอบ/ส่งงานตรงเวลา |
| สาระที่ ๒ การวัดและเรขาคณิต  มาตรฐาน ค ๒.๑  เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด และนำไปใช้ | ๑. แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเวลา ๒. วัดและสร้างมุม โดยใช้ โพรแทรกเตอร์  ๓. แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาว รอบรูปและพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก | - หาคำตอบเกี่ยวกับเวลาได้  - วัดและสร้างมุมได้  - แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาได้ | - การบอกเวลา  - การใช้ม้โพรแทรกเตอร์สร้างมุม  - การแสดงวิธีหาคำตอบเกี่ยวกับพื้นที่และความยาวรอบรูป | 1. มีความกระตือรือร้นและมีส่วนร่วมในกิจกรรมในชั้นรู้เรียน  2. มีความรับผิดชอบ/ส่งงานตรงเวลา |
| สาระที่ ๒ การวัดและเรขาคณิต  มาตรฐาน ค ๒.๒  เข้าใจและวิเคราะห์รูปเรขาคณิต สมบัติของรูปเรขาคณิต ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิตและทฤษฎีบททางเรขาคณิต และนำไปใช้ | ๑. จำแนกชนิดของมุม บอกชื่อมุม ส่วนประกอบของมุมและเขียนสัญลักษณ์แสดงมุม  ๒. สร้างรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากเมื่อกำหนดความยาวของด้าน | - จำแนกและบอกชื่อมุมและส่วนประกอบของมุมได้  - สร้างรูปสี่เหลี่ยมเมื่อกำหนดความยาวให้ได้ | - การบอกชื่อและการจำแนกมุม  - การสร้งรูปจากความยาวที่กำหนด | 1. มีความกระตือรือร้นและมีส่วนร่วมในกิจกรรมในชั้นรู้เรียน  2. มีความรับผิดชอบ/ส่งงานตรงเวลา |
| สาระที่ ๓ สถิติและความน่าจะเป็น  มาตรฐาน ค ๓.๑  เข้าใจกระบวนการทางสถิติ และใช้ความรู้ทางสถิติในการแก้ปัญหา | ๑. ใช้ข้อมูลจากแผนภูมิแท่ง ตารางสองทาง ในการหาคำตอบของโจทย์ปัญหา | -แก้โจทย์ปัญหาโดยใช้ตารางสองทางได้ | - การหาคำตอบของโจทย์จากแผนภูมิสองทาง | 1. มีความกระตือรือร้นและมีส่วนร่วมในกิจกรรมในชั้นรู้เรียน  2. มีความรับผิดชอบ/ส่งงานตรงเวลา |

### ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

รหัสวิชา ค ๑๕๑๐๑ รายวิชา..คณิตศาสตร์.ชั้น.ป.๕

| **สาระ/มาตรฐาน** | **ตัวชี้วัด** | **สาระการเรียนรู้แกนกลาง/ท้องถิ่น** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ความรู้ (K)** | **ทักษะ / กระบวนการ(P)** | **คุณลักษณะฯ(A)** |
| สาระที่ ๑ จำนวนและพีชคณิต    มาตรฐาน ค ๑.๑ เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจานวน ระบบจานวน การดาเนินการของจานวน ผลที่เกิดขึ้น  จากการดาเนินการ สมบัติของการดาเนินการ และนาไปใช | ๑. เขียนเศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็นตัวประกอบของ ๑๐ หรือ ๑๐๐ หรือ ๑,๐๐๐ ในรูปทศนิยม | อธิบายวิธีการ  -หาผลบวก ผลลบของเศษส่วนและจำนวนคละ  -หาผลคูณ ผลหารของเศษส่วนและจำนวนคละ  -หาผลคูณของทศนิยม ที่ผลคูณเป็นทศนิยมไม่เกิน ๓ ตำแหน่ง  -หาผลหารที่ตัวตั้งเป็นจานวนนับหรือทศนิยมไม่เกิน ๓ ตำแหน่ง และตัวหารเป็นจานวนนับ ผลหารเป็นทศนิยมไม่เกิน ๓ ตำแหน่ง | -เขียนเศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็นตัวประกอบของ ๑๐ หรือ ๑๐๐ หรือ ๑,๐๐๐ ในรูปทศนิยม  - แสดงวิธีหาคาตอบของโจทย์ปัญหาโดยใช้บัญญัติไตรยางศ์  -แสดงวิธีหาคาตอบของโจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ การหารเศษส่วน ๒ ขั้นตอน  -แสดงวิธีหาคาตอบของโจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ  การหารทศนิยม ๒ ขั้นตอน  ๙. แสดงวิธีหาคาตอบของโจทย์ปัญหาร้อยละ ไม่เกิน ๒ ขั้นตอน | 1. มีความกระตือรือร้นและมีส่วนร่วมในกิจกรรมในชั้นรู้เรียน  2. มีความรับผิดชอบ/ส่งงานตรงเวลา |
| ๒. แสดงวิธีหาคาตอบของโจทย์ปัญหาโดยใช้บัญญัติไตรยางศ์ |
| ๓. หาผลบวก ผลลบของเศษส่วนและจานวนคละ |
| ๔. หาผลคูณ ผลหารของเศษส่วนและจานวนคละ |
| ๕. แสดงวิธีหาคาตอบของโจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ การหารเศษส่วน ๒ ขั้นตอน |
| ๖. หาผลคูณของทศนิยม ที่ผลคูณเป็นทศนิยมไม่เกิน ๓ ตำแหน่ง |
| ๗. หาผลหารที่ตัวตั้งเป็นจานวนนับหรือทศนิยมไม่เกิน ๓ ตำแหน่ง และตัวหารเป็นจานวนนับ ผลหารเป็นทศนิยมไม่เกิน ๓ ตำแหน่ง |
| ๘. แสดงวิธีหาคาตอบของโจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ  การหารทศนิยม ๒ ขั้นตอน |
| ๙. แสดงวิธีหาคาตอบของโจทย์ปัญหาร้อยละ ไม่เกิน ๒ ขั้นตอน |
| สาระที่ ๒ การวัดและเรขาคณิต  มาตรฐาน ค ๒.๑ เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด และนาไปใช้  มาตรฐาน ค ๒.๒ เข้าใจและวิเคราะห์รูปเรขาคณิต สมบัติของรูปเรขาคณิต ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิต และ ทฤษฎีบททางเรขาคณิต และนาไปใช้ | ๑. แสดงวิธีหาคาตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาวที่มีการเปลี่ยนหน่วยและเขียนในรูปทศนิยม | อธิบายวิธีการเปลี่ยนหน่วยความยาวและน้ำหนัก  บอกความหมายของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก | -แสดงวิธีหาคาตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาวที่มีการเปลี่ยนหน่วยและเขียนในรูปทศนิยม  -แสดงวิธีหาคาตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับน้าหนักที่มีการเปลี่ยนหน่วยและเขียนในรูปทศนิยม  -แสดงวิธีหาคาตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากและความจุของภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก  -แสดงวิธีหาคาตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยมและพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานและรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน | 1. มีความกระตือรือร้นและมีส่วนร่วมในกิจกรรมในชั้นรู้เรียน  2. มีความรับผิดชอบ/ส่งงานตรงเวลา |
| ๒. แสดงวิธีหาคาตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับน้าหนักที่มีการเปลี่ยนหน่วยและเขียนในรูปทศนิยม |
| ๓. แสดงวิธีหาคาตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากและความจุของภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก |
| ๔. แสดงวิธีหาคาตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยมและพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานและรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน |
| สาระที่ ๒ การวัดและเรขาคณิต  มาตรฐาน ค ๒.๒ เข้าใจและวิเคราะห์รูปเรขาคณิต สมบัติของรูปเรขาคณิต ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิต และ ทฤษฎีบททางเรขาคณิต และนาไปใช้ | ๑. สร้างเส้นตรงหรือส่วนของเส้นตรงให้ขนานกับเส้นตรงหรือส่วนของเส้นตรงที่กำหนดให้  ๒. จำแนกรูปสี่เหลี่ยมโดย พิจารณาจากสมบัติของรูป  ๓. สร้างรูปสี่เหลี่ยมชนิดต่าง ๆ เมื่อกำหนดความยาวของด้านและ  ขนาดของมุม หรือเมื่อกำหนดความยาวของเส้นทแยงมุม  ๔. บอกลักษณะของปริซึม | จำแนกรูปสี่เหลี่ยมโดย พิจารณาจากสมบัติของรูป บอกลักษณะของปริซึม | สร้างเส้นตรงหรือส่วนของเส้นตรงให้ขนานกับเส้นตรงหรือส่วนของเส้นตรงที่กำหนดให้  สร้างรูปสี่เหลี่ยมชนิดต่าง ๆ เมื่อกำหนดความยาวของด้านและ  ขนาดของมุม หรือเมื่อกำหนดความยาวของเส้นทแยงมุม | 1. มีความกระตือรือร้นและมีส่วนร่วมในกิจกรรมในชั้นรู้เรียน  2. มีความรับผิดชอบ/ส่งงานตรงเวลา |
| สาระที่ ๓ สถิติและความน่าจะเป็น  มาตรฐาน ค ๓.๑ เข้าใจกระบวนการทางสถิติ และใช้ความรู้ทางสถิติในการแก้ปัญหา | ๑. ใช้ข้อมูลจากกราฟเส้นในการหาคาตอบของ  โจทย์ปัญหา | ตอบคำถามจากข้อมูลกราฟและแผนภูมิแท่งที่กำหนดให้ได้ | ใช้ข้อมูลจากกราฟเส้นในการหาคาตอบของ  โจทย์ปัญหา  เขียนแผนภูมิแท่งจากข้อมูลที่เป็นจานวนนับ | 1. มีความกระตือรือร้นและมีส่วนร่วมในกิจกรรมในชั้นรู้เรียน  2. มีความรับผิดชอบ/ส่งงานตรงเวลา |
| ๒. เขียนแผนภูมิแท่งจากข้อมูลที่เป็นจานวนนับ |

### ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

รหัสวิชา ค ๑๖๑๐๑ รายวิชา.คณิตศาสตร์...ชั้น....ป.๖......

| **สาระ/มาตรฐาน** | **ตัวชี้วัด** | **สาระการเรียนรู้แกนกลาง/ท้องถิ่น** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ความรู้ (K)** | **ทักษะ / กระบวนการ(P)** | **คุณลักษณะฯ(A)** |
| **สาระที่ ๑ จานวนและพีชคณิต**  **มาตรฐาน ค ๑.๑** เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจานวน ระบบจานวน การดาเนินการของจานวน ผลที่เกิดขึ้น  จากการดาเนินการ สมบัติของการดาเนินการ และนาไปใช้ | ๑. เปรียบเทียบ เรียงลาดับเศษส่วนและจานวนคละจากสถานการณ์ต่าง ๆ  ๒. เขียนอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบ ปริมาณ ๒ ปริมาณ จากข้อความหรือสถานการณ์ โดยที่ ปริมาณแต่ละปริมาณเป็นจานวนนับ  ๓. หาอัตราส่วนที่เท่ากับอัตราส่วน ที่กำหนดให้  ๔. หา ห.ร.ม. ของจานวนนับไม่เกิน ๓ จานวน  ๕. หา ค.ร.น. ของจานวนนับไม่เกิน ๓ จานวน  ๖. แสดงวิธีหาคาตอบของโจทย์ปัญหาโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับ ห.ร.ม. และ ค.ร.น.  ๗. หาผลลัพธ์ของการบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วนและจานวนคละ  ๘. แสดงวิธีหาคาตอบของโจทย์ปัญหาเศษส่วนและ จานวนคละ ๒ - ๓ ขั้นตอน  ๙. หาผลหารของทศนิยมที่ตัวหารและผลหารเป็นทศนิยมไม่เกิน ๓ ตาแหน่ง  ๑๐. แสดงวิธีหาคาตอบของโจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ การหารทศนิยม ๓ ขั้นตอน  ๑๑. แสดงวิธีหาคาตอบของโจทย์ปัญหาอัตราส่วน  ๑๒. แสดงวิธีหาคาตอบของโจทย์ปัญหาร้อยละ  ๒ - ๓ ขั้นตอน | เปรียบเทียบ เรียงลาดับเศษส่วนและจานวนคละจากสถานการณ์ต่าง ๆ  หาอัตราส่วนที่เท่ากับอัตราส่วน  ที่กำหนดให้  หา ห.ร.ม. ของจานวนนับไม่เกิน ๓ จานวน  หา ค.ร.น. ของจานวนนับไม่เกิน ๓ จานวน  หาผลลัพธ์ของการบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วนและจานวนคละ  หาผลหารของทศนิยมที่ตัวหารและผลหารเป็นทศนิยมไม่เกิน ๓ ตาแหน่ง | เขียนอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบ ปริมาณ ๒ ปริมาณ จากข้อความหรือสถานการณ์ โดยที่  ปริมาณแต่ละปริมาณเป็นจานวนนับ  แสดงวิธีหาคาตอบของโจทย์ปัญหาโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับ ห.ร.ม. และ ค.ร.น.  แสดงวิธีหาคาตอบของโจทย์ปัญหาเศษส่วนและ จานวนคละ ๒ - ๓ ขั้นตอน  แสดงวิธีหาคาตอบของโจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ การหารทศนิยม ๓ ขั้นตอน  แสดงวิธีหาคาตอบของโจทย์ปัญหาอัตราส่วน  แสดงวิธีหาคาตอบของโจทย์ปัญหาร้อยละ  ๒ - ๓ ขั้นตอน | 1. มีความกระตือรือร้นและมีส่วนร่วมในกิจกรรมในชั้นรู้เรียน  2. มีความรับผิดชอบ/ส่งงานตรงเวลา |
| มาตรฐาน ค ๑.๒ เข้าใจและวิเคราะห์แบบรูป ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน ลาดับและอนุกรม และนาไปใช้ | ๑. แสดงวิธีคิดและหาคาตอบของปัญหา  เกี่ยวกับแบบรูป | อธิบายวิธีหาคาตอบของปัญหาเกี่ยวกับแบบรูป | แสดงวิธีคิดและหาคาตอบของปัญหา  เกี่ยวกับแบบรูป | 1. มีความกระตือรือร้นและมีส่วนร่วมในกิจกรรมในชั้นรู้เรียน  2. มีความรับผิดชอบ/ส่งงานตรงเวลา |
| สาระที่ ๒ การวัดและเรขาคณิต  มาตรฐาน ค ๒.๑ เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด และนาไปใช้ | ๑. แสดงวิธีหาคาตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตรของรูปเรขาคณิตสามมิติที่ประกอบด้วยทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก  ๒. แสดงวิธีหาคาตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาวรอบรูปและพื้นที่ของรูปหลายเหลี่ยม  ๓. แสดงวิธีหาคาตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาว รอบรูปและพื้นที่ของวงกลม |  | แสดงวิธีหาคาตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตรของรูปเรขาคณิตสามมิติที่ประกอบด้วยทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก  แสดงวิธีหาคาตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาวรอบรูปและพื้นที่ของรูปหลายเหลี่ยม  แสดงวิธีหาคาตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาว รอบรูปและพื้นที่ของวงกลม |
| มาตรฐาน ค ๒.๒ เข้าใจและวิเคราะห์รูปเรขาคณิต สมบัติของรูปเรขาคณิต ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิต และ  ทฤษฎีบททางเรขาคณิต และนาไปใช้ | ๑. จำแนกรูปสามเหลี่ยมโดยพิจารณาจากสมบัติของรูป  ๒. สร้างรูปสามเหลี่ยม  เมื่อกำหนดความยาวของด้านและขนาดของมุม  ๓. บอกลักษณะของรูปเรขาคณิตสามมิติชนิดต่าง ๆ  ๔. ระบุรูปเรขาคณิตสามมิติที่ประกอบจากรูปคลี่ และระบุรูปคลี่ของรูปเรขาคณิตสามมิติ | จำแนกรูปสามเหลี่ยมโดยพิจารณาจากสมบัติของรูป  บอกลักษณะของรูปเรขาคณิตสามมิติชนิดต่าง ๆ  ระบุรูปเรขาคณิตสามมิติที่ประกอบจากรูปคลี่ และระบุรูปคลี่ของรูปเรขาคณิตสามมิติ | สร้างรูปสามเหลี่ยม  เมื่อกำหนดความยาวของด้านและขนาดของมุม |
| สาระที่ ๓ สถิติและความน่าจะเป็น  มาตรฐาน ค ๓.๑ เข้าใจกระบวนการทางสถิติ และใช้ความรู้ทางสถิติในการแก้ปัญหา | ๑. ใช้ข้อมูลจากแผนภูมิรูปวงกลมในการหาคาตอบของโจทย์ปัญหา | ตอบคำถามจากแผนภูมิวงกลม | สร้างแผนภูมิวงกลมจากข้อมูลที่กำหนดให้ | 1. มีความกระตือรือร้นและมีส่วนร่วมในกิจกรรมในชั้นรู้เรียน  2. มีความรับผิดชอบ/ส่งงานตรงเวลา |

### ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

| **สาระ/มาตรฐาน** | **ตัวชี้วัด** | **สาระการเรียนรู้แกนกลาง/ท้องถิ่น** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ความรู้ (K)** | **ทักษะ / กระบวนการ(P)** | **คุณลักษณะฯ(A)** |
| สาระที่ ๑  ค  ๑.๑ | ๑ เข้าใจจำนวนตรรกยะและความสัมพันธ์ของจํานวนตรรกยะ และใช้สมบัติของจํานวนตรรกยะและการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิต  ๒.  เข้าใจและใช้สมบัติของเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มบวกในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง | บอกความสัมพันธ์ของจำนวนตรรกยะได้ | เขียน ระบุ ยกตัวอย่าง จำนวนตรรกยะได้  เขียน เข้าใจและใช้สมบัติเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มบวกในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ได้ | ๑. ทำงานเป็นระเบียบเรียบร้อย รอบคอบ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง  ๒. มีความกระตือรือร้น และมีส่วนร่วมกับกิจกรรมในชั้นเรียน |
| สาระที่ ๑  ค  ๑.๑ | ๓. เข้าใจและประยุกต์ใช้อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ ในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง | บอกความสัมพันธ์ของอัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละได้ | เขียน ระบุ ยกตัวอย่าง อธิบายเกี่ยวกับอัตราส่วน สัดส่วน ร้อยละ ได้  นำอัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ได้ | ๑. มีความกระตือรือร้น และมีส่วนร่วมกับกิจกรรมในชั้นเรียน  ๒. มีความรับผิดชอบ/ส่งงานตรงเวลา |
| สาระที่ ๑  ค ๑.๓ | ๑. เข้าใจและใช้สมบัติของการเท่ากันและสมบัติของจำนวน เพื่อวิเคราะห์และแก้ปัญหาโดยใช้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว | อธิบายสมบัติการเท่ากันและสมบัติจำนวนวิเคราะห์และแก้ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวได้ | นำสมบัติการเท่ากันและสมบัติจำนวนวิเคราะห์และแก้ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวได้ | ๑. มีความกระตือรือร้น และมีส่วนร่วมกับกิจกรรมในชั้นเรียน    ๒. มีความรับผิดชอบ/ส่งงานตรงเวลา |
|  | ๒. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับกราฟในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง  ๓. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงเส้นในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง | ๑. รู้จักใช้วิธีการที่หลากหลายในการแก้ปัญหา ใช้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม | ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและชัดเจน | ๑. มีความกระตือรือร้น และมีส่วนร่วมกับกิจกรรมในชั้นเรียน    ๒. มีความรับผิดชอบ/ส่งงานตรงเวลา |
| สาระที่ ๒  ค ๒.๒ | ๑. ใช้ความรู้ทางเรขาคณิตและเครื่องมือ เช่น วงเวียนและสันตรงรวมทั้งโปรแกรม The geometric’s sketchpad หรือโปรแกรมเรขาคณิตพลวัตอื่นๆ เพื่อสร้างรูปเรขาคณิต ตลอดจนนำความรู้เกี่ยวกับการสร้างนี้ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตจริง | อธิบายสร้างรูปเรขาคณิตโดยใช้วงเวียนและสันตรง การสร้างส่วนของเส้นตรง การแบ่งครึ่งส่วนของเส้นตรงที่กำหนดให้ การสร้างมุมเท่ากับมุมที่กำหนดให้ การแบ่งครึ่งมุมที่กำหนดให้ การสร้างเส้นตั้งฉากที่จุดหนึ่งบนส้นตรงที่กำหนดให้ | แสดงวิธีสร้างรูปเรขาคณิตโดยใช้วงเวียนและสันตรง การสร้างส่วนของเส้นตรง การแบ่งครึ่งส่วนของเส้นตรงที่กำหนดให้ การสร้างมุมเท่ากับมุมที่กำหนดให้ การแบ่งครึ่งมุมที่กำหนดให้ การสร้างเส้นตั้งฉากที่จุดหนึ่งบนส้นตรงที่กำหนดให้ | ๑. มีความกระตือรือร้น และมีส่วนร่วมกับกิจกรรมในชั้นเรียน    ๒. มีความรับผิดชอบ/ส่งงานตรงเวลา |
|  | ๒. เข้าใจและใช้ความรู้ทางเรขาคณิตในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิตสองมิติและรูปเรขาคณิตสามมิติ | อธิบายวิธีสร้างรูปเรขาคณิตอย่างง่ายโดยใช้การสร้างพื้นฐาน การสำรวจสมบัติทางเรขาคณิตได้ | แสดงวิธีสร้างรูปเรขาคณิตอย่างง่ายโดยใช้การสร้างพื้นฐาน การสำรวจสมบัติทางเรขาคณิตได้ | ๑. มีความกระตือรือร้น และมีส่วนร่วมกับกิจกรรมในชั้นเรียน    ๒. มีความรับผิดชอบ/ส่งงานตรงเวลา |
| สาระที่ ๓  ค ๓.๑ | ๑. เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอข้อมูลและแปรความหมายข้อมูล รวมทั้งนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริงโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม | อธิบาย เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอข้อมูลและแปรความหมายข้อมูล รวมทั้งนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริงโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมได้ | เขียนแสดงวิธีการใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอข้อมูลและแปรความหมายข้อมูล รวมทั้งนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริงโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมได้ | ๑. มีความกระตือรือร้น และมีส่วนร่วมกับกิจกรรมในชั้นเรียน    ๒. มีความรับผิดชอบ/ส่งงานตรงเวลา |

### ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

| **สาระ/มาตรฐาน** | **ตัวชี้วัด** | **สาระการเรียนรู้แกนกลาง/ท้องถิ่น** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ความรู้ (K)** | **ทักษะ / กระบวนการ(P)** | **คุณลักษณะฯ(A)** |
| สาระที่ ๑ จำนวนและพีชคณิต  มาตรฐาน  ค ๑.๑ | ๑. เข้าใจและใช้สมบัติของเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง | อธิบายใช้สมบัติของเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง | แสดงวิธีแก้ปัญหาคณิตศาสตร์เรื่องเลขยกกำลังและปัญหาในชีวิตจริง | ๑. มีความกระตือรือร้น และมีส่วนร่วมกับกิจกรรมในชั้นเรียน    ๒. มีความรับผิดชอบ/ส่งงานตรงเวลา |
|  | ๒. เข้าใจจำนวนจริงและความสัมพันธ์ของจำนวนจริง และใช้สมบัติของจำนวนจริงในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง | เข้าใจจำนวนจริงและความสัมพันธ์ของจำนวนจริง และใช้สมบัติของจำนวนจริงในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง | แสดงวิธีใช้สมบัติของจำนวนจริงในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง | ๑. มีความกระตือรือร้น และมีส่วนร่วมกับกิจกรรมในชั้นเรียน    ๒. มีความรับผิดชอบ/ส่งงานตรงเวลา |
| มาตรฐาน  ค ๑.๒ | ๑. เข้าใจหลักการการดำเนินการของพหุนามและการใช้พหุนามในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ | เข้าใจหลักการการดำเนินการของพหุนามและการใช้พหุนามในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ | แสดงวิธีแก้ปัญหาของพหุนามและการใช้พหุนามในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ | ๑. มีความกระตือรือร้น และมีส่วนร่วมกับกิจกรรมในชั้นเรียน    ๒. มีความรับผิดชอบ/ส่งงานตรงเวลา |
|  | ๒. เข้าใจและใช้การแยกตัวประกอบของพหุนามดีดีกรีสองในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ | เข้าใจและใช้การแยกตัวประกอบของพหุนามดีดีกรีสองในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ | การแยกตัวประกอบของพหุนามดีดีกรีสองในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ | ๑. มีความกระตือรือร้น และมีส่วนร่วมกับกิจกรรมในชั้นเรียน      ๒. มีความรับผิดชอบ/ส่งงานตรงเวลา |
| สาระที่ ๒ การวัดและเรขาคณิต  มาตรฐาน  ค ๒.๑ | ๑.ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องพื้นที่ผิวของปริซึมและทรงกระบอกในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง | อธิบายความรู้เรื่องพื้นที่ผิวของปริซึมและทรงกระบอก | ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องพื้นที่ผิวของปริซึมและทรงกระบอกในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง | ๑. มีความกระตือรือร้น และมีส่วนร่วมกับกิจกรรมในชั้นเรียน    ๒. มีความรับผิดชอบ/ส่งงานตรงเวลา |
|  | ๒.ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องปริมาตรของปริซึมและทรงกระบอกในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง | อธิบายลักษณะปริมาตรของปริซึมและทรงกระบอก | ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องปริมาตรของปริซึมและทรงกระบอกในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง | ๑. มีความกระตือรือร้น และมีส่วนร่วมกับกิจกรรมในชั้นเรียน    ๒. มีความรับผิดชอบ/ส่งงานตรงเวลา |
| มาตรฐาน  ค ๒.๒ | ๑. ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์และเครื่องมือ เช่น วงเวียนและสันตรงรวมทั้งโปรแกรม The geometric sketpadหรือโปรแกรมเรขาคณิตพลวัตอื่นๆเพื่อสร้างรูปเรขาคณิตตลอดจนนำความรู้เกี่ยวกับการสร้างนี้ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตจริง | อธิบายวิธีความรู้ทางคณิตศาสตร์และเครื่องมือ เช่น วงเวียนและสันตรงรวมทั้งโปรแกรม The geometric sketpadหรือโปรแกรมเรขาคณิต | ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์และเครื่องมือ เช่น วงเวียนและสันตรงรวมทั้งโปรแกรม The geometric sketpadหรือโปรแกรมเรขาคณิต | ๑. มีความกระตือรือร้น และมีส่วนร่วมกับกิจกรรมในชั้นเรียน    ๒. มีความรับผิดชอบ/ส่งงานตรงเวลา |
|  | ๒. นำความรู้เกี่ยวกับสมบัติของเส้นขนานและรูปสามเหลี่ยมไปใช้ในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ | ยกตัวอย่างเกี่ยวกับสมบัติของเส้นขนานและรูปสามเหลี่ยมไปใช้ในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ | นำความรู้เกี่ยวกับสมบัติของเส้นขนานและรูปสามเหลี่ยมไปใช้ในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ | ๑. มีความกระตือรือร้น และมีส่วนร่วมกับกิจกรรมในชั้นเรียน    ๒. มีความรับผิดชอบ/ส่งงานตรงเวลา |
|  | ๓. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับการแปลงทางเรขาคณิตในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง | เข้าใจความรู้เกี่ยวกับการแปลงทางเรขาคณิตในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง | ใช้ความรู้เกี่ยวกับการแปลงทางเรขาคณิตในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง | ๑. มีความกระตือรือร้น และมีส่วนร่วมกับกิจกรรมในชั้นเรียน    ๒. มีความรับผิดชอบ/ส่งงานตรงเวลา |
|  | ๔. เข้าใจและใช้สมบัติของรูปสามเหลี่ยมที่เท่ากันทุกประการในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง | เข้าใจสมบัติของรูปสามเหลี่ยมที่เท่ากันทุกประการในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง | ใช้สมบัติของรูปสามเหลี่ยมที่เท่ากันทุกประการในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง | ๑. มีความกระตือรือร้น และมีส่วนร่วมกับกิจกรรมในชั้นเรียน    ๒. มีความรับผิดชอบ/ส่งงานตรงเวลา |
|  | ๕. เข้าใจและใช้ทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง | เข้าใจทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง | ใช้ทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง | ๑. มีความกระตือรือร้น และมีส่วนร่วมกับกิจกรรมในชั้นเรียน    ๒. มีความรับผิดชอบ/ส่งงานตรงเวลา |
| สาระที่ ๓ สถิติและความน่าจะเป็น  มาตรฐาน  ค ๓.๑ | ๑. เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลจากแผนภาพจากแผนภาพต้น-ใบ ฮิสโทแกรม และค่ากลางของข้อมูล และแปลความหมายผลลัพธ์รวมทั้งนำซื้อติดไปใช้ในชีวิตจริงโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม | เข้าใจความรู้ทางสถิติในการนำเสนอข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลจากแผนภาพจากแผนภาพต้น-ใบ ฮิสโทแกรม และค่ากลางของข้อมูล และแปลความหมายผลลัพธ์รวมทั้งนำซื้อติดไปใช้ในชีวิตจริงโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม | ใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลจากแผนภาพจากแผนภาพต้น-ใบ ฮิสโทแกรม และค่ากลางของข้อมูล และแปลความหมายผลลัพธ์รวมทั้งนำซื้อติดไปใช้ในชีวิตจริงโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม | ๑. มีความกระตือรือร้น และมีส่วนร่วมกับกิจกรรมในชั้นเรียน    ๒. มีความรับผิดชอบ/ส่งงานตรงเวลา |

### ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

แบบการวิเคราะห์ตัวชี้วัดเพื่อจัดทำคำอธิบายรายวิชา

รายวิชา....คณิตศาสตร์พื้นฐาน .....ชั้น....ม.๓........

| **สาระ/มาตรฐาน** | **ตัวชี้วัด** | **สาระการเรียนรู้แกนกลาง/ท้องถิ่น** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ความรู้ (K)** | **ทักษะ / กระบวนการ(P)** | **คุณลักษณะฯ(A)** |
| สาระที่ ๑ จำนวนและพีชคณิต  มาตรฐาน  ค ๑.๒ | ๑. เข้าใจและใช้การแยกตัวประกอบของพหุนามที่มีดีกรีสูงกว่าสองในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ | ๑. อธิบายยกตัวอย่างวิธีการแยกตัวประกอบของพหุนามที่มีดีกรีสูงกว่าสองในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ | ๑. แสดงวิธีการแยกตัวประกอบของพหุนามที่มีดีกรีสูงกว่าสองในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ | ๑. มีความกระตือรือร้น และมีส่วนร่วมกับกิจกรรมในชั้นเรียน  ๒. มีความรับผิดชอบ/ส่งงานตรงเวลา |
|  | ๒. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับฟังก์ชันกำลังสองในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ | ๒. อธิบายยกตัวอย่างเกี่ยวกับฟังก์ชันกำลังสองในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ | ๒. แสดงวิธีการแก้ปัญหาฟังก์ชันกำลังสอง | ๑. มีความกระตือรือร้น และมีส่วนร่วมกับกิจกรรมในชั้นเรียน    ๒. มีความรับผิดชอบ/ส่งงานตรงเวลา |
| มาตรฐาน  ค ๑.๓ | ๑. เข้าใจและใช้สมบัติของการไม่เท่ากันเพื่อวิเคราะห์และแก้ปัญหา โดยใช้อัดสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว | ๑. อธิบายยกตัวอย่างเกี่ยวกับการใช้สมบัติของการไม่เท่ากันเพื่อวิเคราะห์และแก้ปัญหา โดยใช้อัดสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว | ใช้สมบัติของการไม่เท่ากันเพื่อวิเคราะห์และแก้ปัญหา โดยใช้อัดสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว | ๑. มีความกระตือรือร้น และมีส่วนร่วมกับกิจกรรมในชั้นเรียน    ๒. มีความรับผิดชอบ/ส่งงานตรงเวลา |
|  | ๒. ประยุกต์ใช้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ | ๒. อธิบายยกตัวอย่างเกี่ยวกับสมการกำลังสองตัวแปรเดียวในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ | ใช้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ | ๑. มีความกระตือรือร้น และมีส่วนร่วมกับกิจกรรมในชั้นเรียน    ๒. มีความรับผิดชอบ/ส่งงานตรงเวลา |
|  | ๓. ประยุกต์ใช้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ | ๓. อธิบายยกตัวอย่างเกี่ยวกับการใช้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ | ๓. ประยุกต์ใช้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ | ๑. มีความกระตือรือร้น และมีส่วนร่วมกับกิจกรรมในชั้นเรียน    ๒. มีความรับผิดชอบ/ส่งงานตรงเวลา |
| สาระที่ ๒ การวัดและเรขาคณิต  มาตรฐาน  ค ๒.๑ | ๑.ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องพื้นที่ผิวของพีระมิด กรวย และทรงกลมในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง | อธิบายยกตัวอย่างเกี่ยวกับการใช้ความรู้เรื่องพื้นที่ผิวของพีระมิด กรวย และทรงกลมในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง | ๑.ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องพื้นที่ผิวของพีระมิด กรวย และทรงกลมในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง | ๑. มีความกระตือรือร้น และมีส่วนร่วมกับกิจกรรมในชั้นเรียน    ๒. มีความรับผิดชอบ/ส่งงานตรงเวลา |
|  | ๒.ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องปริมาตรของพีระมิด กรวย และทรงกลมในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง | อธิบายยกตัวอย่างเกี่ยวกับใช้ความรู้เรื่องปริมาตรของพีระมิด กรวย และทรงกลมในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง | ๒.ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องปริมาตรของพีระมิด กรวย และทรงกลมในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง | ๑. มีความกระตือรือร้น และมีส่วนร่วมกับกิจกรรมในชั้นเรียน    ๒. มีความรับผิดชอบ/ส่งงานตรงเวลา |
| มาตรฐาน  ค ๒.๒ | ๑. เข้าใจและใช้สมบัติของรูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกันในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง | อธิบายยกตัวอย่างเกี่ยวกับการใช้สมบัติของรูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกันในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง | ใช้สมบัติของรูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกันในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง | ๑. มีความกระตือรือร้น และมีส่วนร่วมกับกิจกรรมในชั้นเรียน    ๒. มีความรับผิดชอบ/ส่งงานตรงเวลา |
|  | ๒. เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับอัตราส่วนตรีโกณมิติในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง | อธิบายยกตัวอย่างเกี่ยวกับการใช้ความรู้เกี่ยวกับอัตราส่วนตรีโกณมิติในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง | ใช้ความรู้เกี่ยวกับอัตราส่วนตรีโกณมิติในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง | ๑. มีความกระตือรือร้น และมีส่วนร่วมกับกิจกรรมในชั้นเรียน    ๒. มีความรับผิดชอบ/ส่งงานตรงเวลา |
|  | ๓. เข้าใจและใช้ทฤษฎีบทเกี่ยวกับวงกลมในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ | ๓. อธิบายยกตัวอย่างเกี่ยวกับการใช้ทฤษฎีบทเกี่ยวกับวงกลมในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ | ใช้ทฤษฎีบทเกี่ยวกับวงกลมในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ | ๑. มีความกระตือรือร้น และมีส่วนร่วมกับกิจกรรมในชั้นเรียน    ๒. มีความรับผิดชอบ/ส่งงานตรงเวลา |
| สาระที่ ๓ สถิติและความน่าจะเป็น  มาตรฐาน  ค ๓.๑ | ๑. เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอและวิเคราะห์ข้อมูลจากแผนภาพกล่องและแปลความหมายผลลัพธ์รวมทั้งนำเซนปิ่นไปใช้ในชีวิตจริงโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม | ๑. อธิบายยกตัวอย่างเกี่ยวกับการใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอและวิเคราะห์ข้อมูลจากแผนภาพกล่องและแปลความหมายผลลัพธ์รวมทั้งนำเซนปิ่นไปใช้ในชีวิตจริงโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม | ใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอและวิเคราะห์ข้อมูลจากแผนภาพกล่องและแปลความหมายผลลัพธ์รวมทั้งนำเซนปิ่นไปใช้ในชีวิตจริงโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม | ๑. มีความกระตือรือร้น และมีส่วนร่วมกับกิจกรรมในชั้นเรียน    ๒. มีความรับผิดชอบ/ส่งงานตรงเวลา |
| มาตรฐาน  ค ๓.๒ | ๑. เข้าใจเกี่ยวกับการทดลองสุ่มและนำผลที่ได้ไปหาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ | ๑. อธิบายยกตัวอย่างเกี่ยวกับการทดลองสุ่มและนำผลที่ได้ไปหาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ | แสดงวิธีการทดลองสุ่มและนำผลที่ได้ไปหาความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ | ๑. มีความกระตือรือร้น และมีส่วนร่วมกับกิจกรรมในชั้นเรียน    ๒. มีความรับผิดชอบ/ส่งงานตรงเวลา |

## คำอธิบายรายวิชา

### ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

**คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน**

รหัสวิชา ....ค๑๑๑๐๑.......... กลุ่มสาระการเรียนรู้.....คณิตศาสตร์...........

ชั้น...ประถมศึกษาปีที่ ๑ เวลา....๒๐๐....ชั่วโมง

**(ย่อหน้าที่ ๑ ความรู้ )**  
 ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณและฝึกแก้ปัญหา จำนวนนับ ๑ ถึง ๑๐๐ และ ๐ บอกและแสดงจำนวนสิ่งต่าง ๆ ตามจำนวนที่กำหนด อ่านและเขียนตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทย การบอกอันดับที่หลัก ค่าของเลขโดดในแต่ละหลัก และเขียนแสดงจำนวนในรูปกระจาย เปรียบเทียบจำนวนนับไม่เกิน ๑๐๐ และ ๐ โดยใช้เครื่องหมาย = ≠ > < เรียงลำดับจำนวนตั้งแต่ ๓ ถึง ๕ จำนวน และหาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวก การลบ การแก้โจทย์ปัญหาการบวก การลบ ของจำนวนนับไม่เกิน ๑๐๐ และ ๐ ความยาวและน้ำหนัก สร้างโจทย์ปัญหาพร้อมทั้งแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวก การลบ ของจำนวนนับไม่เกิน ๑๐๐ และ ๐ ระบุจำนวนที่หายไปในแบบรูปของจำนวนที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงทีละ๑ ทีละ ๑๐ รูปที่หายไปในแบบรูปซ้ำของรูปเรขาคณิตและรูปอื่น ๆ ที่สมาชิกใน แต่ละชุดที่ซ้ำมี ๒ รูป

**(ย่อหน้าที่ ๒ ทักษะกระบวนการ)** วัดและเปรียบเทียบความยาวเป็นเซนติเมตร เป็นเมตร น้ำหนักเป็นกิโลกรัมเป็นขีด และใช้หน่วยที่ไม่ใช่หน่วยมาตรฐาน จำแนกรูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม วงกลม วงรี ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ทรงกลม ทรงกระบอก และกรวย ใช้ข้อมูลจากแผนภูมิรูปภาพในการหาคำตอบของโจทย์ปัญหา เมื่อกำหนดรูป ๑ รูปแทน ๑ หน่วย

**(ย่อหน้าที่ ๓ เจตคติ/คุณลักษณะของผู้เรียน)** มีวิจารณญาณและเชื่อมั่นในตนเอง สามารถนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์โดยใช้วิธีการของเศรษฐกิจพอเพียงและสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

**รหัสตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้**

**รหัสตัวชี้วัด**

**ค ๑.๑** ป.๑/๑ , ป.๑/๒ , ป.๑/๓ , ป.๑/๔ , ป.๑/๕

**ค ๑.๒** ป.๑/๑

**ค ๒.๑** ป.๑/๑ , ป.๑/๒

**ค ๒.๒** ป.๑/๑

**ค ๓.๑** ป.๑/๑

**รวมทั้งหมด ๑๐ ตัวชี้วัด**

### ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

**คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน**

ค๑๒๑๐๑ คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ เวลา ๒0๐ ชั่วโมง/ปี

ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ และฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้**จำนวนนับ ๑ ถึง ๑,๐๐๐** การอ่านและการเขียนตัวหนังสือ ตัวเลขแทนจำนวน ชื่อหลักค่าของตัวเลขในแต่ละหลัก การเขียนในรูปการกระจาย การเปรียบเทียบจำนวน การใช้เครื่องหมาย =  < > การเรียงลำดับจำนวน การนับเพิ่มทีละ ๕ ทีละ ๑๐ และทีละ ๑๐๐ การนับลดทีละ ๒ ทีละ ๑๐ และทีละ ๑๐๐ จำนวนคู่ จำนวนคี่ **การบวก การลบ การคูณ การหารและโจทย์ปัญหา**  การบวกจำนวนที่มีผลบวก ไม่เกิน ๑,๐๐๐ การลบจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน ๑,๐๐๐ การคูณจำนวนที่มีหนึ่งหลักกับจำนวนไม่เกินสองหลัก การหารที่มีตัวตั้งไม่เกินสองหลักและตัวหารหนึ่งหลัก โดยที่ผลหารมีหนึ่งหลักการบวก ลบ คูณ หารระคน โจทย์ปัญหา การสร้างโจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ การหาร **การวัดความยาว**  การวัดความยาว ความสูง และระยะทางโดยใช้เครื่องหมายวัดที่มีหน่วยมาตรฐานเป็นเมตรและเซนติเมตร การเปรียบเทียบความยาวในหน่วยเดียวกัน การแก้ปัญหา **การชั่ง**  การชั่งโดยใช้เครื่องชั่งที่มีหน่วยมาตรฐานเป็นกิโลกรัมและขีด การเปรียบเทียบน้ำหนักในหน่วยเดียวกัน การแก้ปัญหา **การตวง**  การตวงโดยใช้เครื่องตวงที่มีหน่วยมาตรฐานเป็นลิตร การเปรียบเทียบปริมาตรและความจุในหน่วยเดียวกัน การแก้ปัญหา **เงิน** การจำแนกชนิดของเงินเหรียญและธนบัตร การบอกค่าของเงินเหรียญและธนบัตร การเปรียบเทียบค่าของเงินและการแลกเงิน การบอกจำนวนเงิน การแก้ปัญหา **เวลา** การบอกเวลาเป็นชั่วโมงกับนาที (ช่วง ๕ นาที ) เดือน อันดับที่ของเดือน และการอ่านปฏิทิน การแก้ปัญหา **รูปเรขาคณิตสองมิติและสมบัติบางประการของรูปเรขาคณิต**  รูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม รูปวงกลม รูปวงรี ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ทรงกลม ทรงกระบอก รูปเรขาคณิตสองมิติกับสามมิติ การเขียนรูปเรขาคณิตโดยใช้แบบของรูป **แบบรูปและความสัมพันธ์**  แบบรูปของจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละ ๕ ทีละ ๑๐ และ ทีละ ๑๐๐ แบบรูปของจำนวนที่ลดลงทีละ ๒ ทีละ ๑๐ และทีละ ๑๐๐ แบบรูปเรขาคณิตและรูปอื่น ๆ ที่สัมพันธ์กันในลักษณะของรูปร่างหรือขนาด หรือสี

เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาและจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า โดยปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ / กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ รอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณและเชื่อมั่นในตนเอง สามารถนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์โดยใช้วิธีการของเศรษฐกิจพอเพียงและสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

**รหัสตัวชี้วัด**

**ค ๑.๑**  ป.๒/๑, ป.๒/๒

**ค ๑.๒**  ป.๒/๑, ป.๒/๒

**ค ๒.๑** ป.๒/๑, ป.๒/๒, ป.๒/๓, ป.๒/๔, ป.๒/๕, ป.๒/๖

**ค ๒.๒** ป.๒/๑

**ค ๓.๑**  ป.๒/๑, ป.๒/๒, ป.๒/๓

**ค ๓.๒** ป.๒/๑

**ค ๔.๑** ป.๒/๑, ป.๒/๒

**ค ๖.๑**  ป.๒/๑, ป.๒/๒, ป.๒/๓, ป.๒/๔, ป.๒/๕, ป.๒/๖

**รวมทั้งหมด ๒๓ ตัวชี้วัด**

### ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓

**คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน**

รหัสวิชา ค ๑๓๑๐๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์

ชั้น...ประถมศึกษาปีที่ ๓ เวลา ๒๐๐ ชั่วโมง

**(ย่อหน้าที่ ๑ ความรู้ )**

อ่านและเขียน ตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทย และตัวหนังสือแสดงจำนวนนับไม่เกิน ๑๐๐,๐๐๐ และ ๐ เปรียบเทียบและเรียงลำดับจำนวนนับไม่เกิน ๑๐๐,๐๐๐ และ ๐ จากสถานการณ์ต่าง ๆ บอก อ่านและเขียนเศษส่วนที่แสดงปริมาณสิ่งต่าง ๆ และแสดงสิ่งต่าง ๆ ตามเศษส่วนที่กำหนด เปรียบเทียบเศษส่วนที่ตัวเศษเท่ากัน โดยที่ตัวเศษน้อยกว่าหรือเท่ากับตัวส่วน หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการบวกและการลบของจำนวนนับไม่เกิน ๑๐๐,๐๐๐ และ ๐ หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการคูณของจำนวน ๑ หลักกับจำนวนไม่เกิน ๔ หลักและจำนวน ๒ หลักกับจำนวน ๒ หลัก หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการหารที่ตัวตั้งไม่เกิน ๔ หลัก ตัวหาร ๑ หลัก และหาผลลัพธ์การบวก ลบ คูณ หารระคนและแสดงวิธีการหาคำตอบของโจทย์ปัญหา ๒ ขั้นตอนของจำนวนนับไม่เกิน ๑๐๐,๐๐๐ และ ๐

**(ย่อหน้าที่ ๒ ทักษะกระบวนการ)** หาผลบวกและแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวกของเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากันและผลบวกไม่เกิน ๑ และหาผลลบพร้อมทั้งแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการลบของเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน ระบุจำนวนที่หายไปในแบบรูปของจำนวนที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงทีละเท่า ๆ กัน แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเงิน เวลาและระยะเวลา เลือกใช้เครื่องมือความยาวที่เหมาะสม วัดและบอกความยาวของสิ่งต่าง ๆ เป็นเซนติเมตรและมิลลิเมตร เมตรและเซนติเมตร คาดคะเนความยาวเป็นเมตรและเป็นเซนติเมตรเปรียบเทียบความยาวและแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับระหว่างเซนติเมตรกับมิลลิเมตร เมตรกับเซนติเมตร กิโลเมตรกับเมตร จากสถานการณ์ต่าง ๆ เลือกใช้เครื่องชั่งที่เหมาะสม วัดและบอกน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและขีด กิโลกรัมและกรัม คาดคะเนน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและเป็นขีด เปรียบเทียบน้ำหนักและแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีหน่วยเป็นกิโลกรัมกับกรัม เมตริกตันกับกิโลกรัม จากสถานการณ์ต่าง ๆ เลือกใช้เครื่องตวงที่เหมาะสม

**(ย่อหน้าที่ ๓ เจตคติ/คุณลักษณะของผู้เรียน)** วัดและเปรียบเทียบปริมาตร ความจุเป็นลิตรและมิลลิลิตร คาดคะเนและแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตรและความจุเป็นลิตรและมิลลิเมตร ระบุรูปเรขาคณิตสองมิติที่มีแกนสมมาตรและจำนวนแกนสมมาตร เขียนแผนภูมิรูปภาพและใช้ข้อมูลจากแผนภูมิรูปภาพในการหาคำตอบของโจทย์ปัญหา เขียนตารางทางเดียวจากข้อมูลที่เป็นจำนวนนับและใช้ข้อมูลจากตารางทางเดียวในการหาคำตอบของโจทย์ปัญหา

**รหัสตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้**

**รหัสตัวชี้วัด**

**ค ๑.๑** ป.๓/๑, ป.๓/๒, ป.๓/๓, ป.๓/๔, ป.๓/๕, ป.๓/๖, ป.๓/๗, ป.๓/๘, ป.๓/๙, ป.๓/๑๐ ,

ป.๓/๑๑

**ค ๑.๒** ป.๓/๑   
**ค ๒.๑** ป.๓/๑, ป.๓/๒, ป.๓/๓, ป.๓/๔, ป.๓/๕, ป.๓/๖, ป.๓/๗, ป.๓/๘, ป.๓/๙, ป.๓/๑๐,

ป.๓/๑๑,ป.๓/๑๒, ป.๓/๑๓

**ค ๒.๒** ป.๓/๑   
**ค ๓.๑** ป.๓/๑, ป.๓/๒

**รวม ๒๘ ตัวชี้วัด**

### ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

**คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน**

รหัสวิชา ค ๑๔๑๐๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้.....คณิตศาสตร์...........

ชั้น...ประถมศึกษาปีที่ ๔ เวลา....๑๖๐....ชั่วโมง

**(ย่อหน้าที่ ๑ ความรู้ )**  
 ศึกษา ฝึกทักษะการอ่านและเขียนตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทย และตัวหนังสือแสดงจำนวนนับที่มากกว่า ๑๐๐,๐๐๐ พร้อมทั้งเปรียบเทียบและเรียงลำดับจำนวนนับที่มากกว่า ๑๐๐,๐๐๐ จากสถานการณ์ต่าง ๆ บอก อ่านและเขียนเศษส่วน จำนวนคละแสดงปริมาณสิ่งต่าง ๆ และแสดงสิ่งต่าง ๆ ตามเศษส่วน จำนวนคละที่กำหนด เปรียบเทียบ เรียงลำดับเศษส่วนและจำนวนคละที่ตัวส่วนตัวหนึ่งเป็นพหูคูณของอีกตัวหนึ่ง อ่านและเขียนทศนิยมไม่เกิน ๓ ตำแหน่ง แสดงปริมาณของสิ่งต่าง ๆ ตามทศนิยมที่กำหนด เปรียบเทียบและเรียงลำดับทศนิยมไม่เกิน ๓ ตำแหน่ง และประมาณผลลัพธ์ของการบวก การลบการคูณ การหาร จากสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างสมเหตุสมผล หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์ แสดงการบวก การลบของจำนวนนับที่มากกว่า ๑๐๐,๐๐๐ และ ๐ แสดงการคูณของจำนวนหลายหลัก ๒ จำนวน ที่มีผลคูณไม่เกิน ๖ หลัก และแสดงการหารที่ตัวตั้งไม่เกิน ๖ หลัก ตัวหารไม่เกิน ๒ หลัก หาผลลัพธ์การบวก ลบ คูณ หารระคนของจำนวนนับ และ ๐ แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหา ๒ ขั้นตอนของจำนวนนับที่มากกว่า ๑๐๐,๐๐๐ และ ๐ สร้างโจทย์ปัญหา ๒ ขั้นตอนของจำนวนนับ และ ๐ พร้อมทั้งหาคำตอบ หาคำตอบและแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวก การลบของเศษส่วนและจำนวนคละที่ตัวส่วนตัวหนึ่งเป็นพหูคูณของอีกตัวหนึ่ง หาผลบวก ผลลบของทศนิยมไม่เกิน ๓ ตำแหน่ง และแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวก การลบ ๒ ขั้นตอนของทศนิยมไม่เกิน ๓ ตำแหน่ง

**(ย่อหน้าที่ ๒ ทักษะกระบวนการ)** แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเวลา วัดและสร้างมุมโดยใช้โพรแทรกเตอร์ แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาวรอบรูปและพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก จำแนกชนิดของมุม บอกชื่อมุม ส่วนประกอบของมุมและเขียนสัญลักษณ์แสดงมุม สร้างรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากเมื่อกำหนดความยาวของด้าน และใช้ข้อมูลจากแผนภูมิแท่ง ตารางสองทางในการหาคำตอบของโจทย์ปัญหา

**(ย่อหน้าที่ ๓ เจตคติ/คุณลักษณะของผู้เรียน)** มีวิจารณญาณและเชื่อมั่นในตนเอง สามารถนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์โดยใช้วิธีการของเศรษฐกิจพอเพียงและสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

**รหัสตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้**

**มาตรฐาน/ตัวชี้วัด**

**ค ๑.๑ ป.๔/๑, ป.๔/๒, ป.๔/๓, ป.๔/๔, ป.๔/๕, ป.๔/๖, ป.๔/๗, ป.๔/๘, ป.๔/๙, ป.๔/๑๐, ป.๔/๑๑, ป.๔/๑๒, ป.๔/๑๓, ป.๔/๑๔, ป.๔/๑๕, ป.๔/๑๖**

**ค ๒.๑ ป.๔/๑, ป.๔/๒, ป.๔/๓**

**ค ๒.๒ ป.๔/๑, ป.๔/๒**

**ค ๓.๑ ป.๔/๑**

**รวม ๒๒ ตัวชี้วัด**

### ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

**คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน/**

รหัสวิชา .ค๑๕๑๐๑. รายวิชา คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้น....ป. ๕...... เวลา.๑๖๐.ชั่วโมง

**(ย่อหน้าที่ ๑ ความรู้ )**

อธิบายและยกตัวอย่างเศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็นตัวประกอบของ ๑๐ หรือ ๑๐๐ หรือ ๑,๐๐๐ ในรูปทศนิยม จำแนกรูปสี่เหลี่ยมโดยพิจารณาจากสมบัติของรูป สร้างรูปสี่เหลี่ยมชนิดต่าง ๆ เมื่อกำหนดความยาวของด้านและขนาดของมุมหรือเมื่อกำหนดความยาวของเส้นทแยงมุม และบอกลักษณะของปริซึม

.

**(ย่อหน้าที่ ๒ ทักษะกระบวนการ)**

เขียนเศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็นตัวประกอบของ ๑๐ หรือ ๑๐๐ หรือ ๑,๐๐๐ ในรูปทศนิยม แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาโดยใช้บัญญัติไตรยางศ์ หาผลบวก ผลลบ ผลคูณ ผลหารของเศษส่วนและจำนวนคละ แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ การหารเศษส่วน ๒ ขั้นตอน หาผลคูณของทศนิยม ที่ผลคูณเป็นทศนิยมไม่เกิน ๓ ตำแหน่ง หาผลหารที่ตัวตั้งเป็นจำนวนนับหรือทศนิยมไม่เกิน ๓ ตำแหน่ง และตัวหารเป็นจำนวนนับ ผลหารเป็นทศนิยมไม่เกิน ๓ ตำแหน่ง แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ การหารทศนิยม ๒ ขั้นตอน และแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาร้อยละไม่เกิน ๒ ขั้นตอน

แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาว น้ำหนัก ที่มีการเปลี่ยนหน่วยและเขียนในรูปทศนิยม แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากและความจุของภาชนะทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยมและพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานและรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน สร้างเส้นตรงหรือส่วนของเส้นตรงให้ขนานกับเส้นตรงหรือส่วนของเส้นตรงที่กำหนดให้

ใช้ข้อมูลจากกราฟเส้นในการหาคำตอบของโจทย์ปัญหา และเขียนแผนภูมิแท่งจากข้อมูลที่เป็นจำนวนนับ

**(ย่อหน้าที่ ๓ เจตคติ/คุณลักษณะของผู้เรียน)**..........๑. มีความกระตือรือร้นและมีส่วนร่วมในกิจกรรมในชั้นรู้เรียน

๒. มีความรับผิดชอบ/ส่งงานตรงเวลา

**รหัสตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้**

**มาตรฐาน/ตัวชี้วัด**

**ค ๑.๑** ป.๕/๑, ป.๕/๒, ป.๕/๓, ป.๕/๔ , ป.๕/๕, ป.๕/๖, ป.๕/๗, ป.๕/๘, ป.๕/๙ **ค ๒.๑** ป.๕/๑, ป.๕/๒, ป.๕/๓, ป.๕/๔

**ค ๒.๒** ป.๕/๑, ป.๕/๒, ป.๕/๓, ป.๕/๔

**ค ๓.๑** ป.๕/๑, ป.๕/๒

รวมทั้งหมด............ **๑๙** .............ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้

### ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

รหัสวิชา ค ๑๖๑๐๑ รายวิชา.คณิตศาสตร์...กลุ่มสาระการเรียนรู้..คณิตศาสตร์...

ชั้น....ป.๖...... เวลา....๑๖๐....ชั่วโมง

**(ย่อหน้าที่ ๑ ความรู้ )**

เปรียบเทียบ เรียงลำดับ เศษส่วนและจำนวนคละจากสถานการณ์ต่าง ๆ จำแนกรูปสามเหลี่ยมโดยพิจารณาจากสมบัติของรูปบอกลักษณะของรูปเรขาคณิตสามมิติชนิดต่าง ๆ ระบุรูปเรขาคณิตสามมิติที่ประกอบจากรูปคลี่และระบุรูปคลี่ของรูปเรขาคณิตสามมิติ

..

**(ย่อหน้าที่ ๒ ทักษะกระบวนการ)**

เขียนอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบปริมาณ ๒ ปริมาณจากข้อความหรือสถานการณ์ โดยที่ปริมาณแต่ละปริมาณเป็นจำนวนนับ หาอัตราส่วนที่เท่ากับอัตราส่วนที่กำหนดให้ หา ห.ร.ม. และ ค.ร.น. ของจำนวนนับไม่เกิน ๓ จำนวน แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับ ห.ร.ม. และ ค.ร.น. หาผลลัพธ์ของการบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วนและจำนวนคละ แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเศษส่วนและจำนวนคละ ๒ – ๓ ขั้นตอน หาผลหารของทศนิยมที่ตัวหารและผลหารเป็นทศนิยมไม่เกิน ๓ ตำแหน่ง แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ การหารทศนิยม ๓ ขั้นตอน แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาอัตราส่วน ปัญหาร้อยละ ๒ – ๓ ขั้นตอน แสดงวิธีคิดและหาคำตอบของปัญหาเกี่ยวกับแบบรูป

แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตรของรูปเรขาคณิตสามมิติที่ประกอบด้วยทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก และแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาวรอบรูปและพื้นที่ของรูปหลายเหลี่ยม ความยาวรอบรูปและพื้นที่ของวงกลม สร้างรูปสามเหลี่ยมเมื่อกำหนดความยาวของด้านและขนาดของมุม ใช้ข้อมูลจากแผนภูมิรูปวงกลมในการหาคำตอบของโจทย์ปัญหา

**(ย่อหน้าที่ ๓ เจตคติ/คุณลักษณะของผู้เรียน)**

๑. มีความกระตือรือร้นและมีส่วนร่วมในกิจกรรมในชั้นรู้เรียน

๒. มีความรับผิดชอบ/ส่งงานตรงเวลา

**รหัสตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้**

**มาตรฐาน/ตัวชี้วัด**

ค ๑.๑ ป.๖/๑, ป.๖/๒, ป.๖/๓, ป.๖/๔, ป.๖/๕, ป.๖/๖, ป.๖/๗, ป.๖/๘, ป.๖/๙, ป.๖/๑๐, ป.๖/๑๑

ค ๑.๒ ป.๖/๑

ค ๒.๑ ป.๖/๑, ป.๖/๒, ป.๖/๓

ค ๒.๒ ป.๖/๑, ป.๖/๒, ป.๖/๓, ป.๖/๔   
ค ๓.๑ ป.๖/๑

**รวม ๒๐ ตัวชี้วัด**

### ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

**คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน**

รหัสวิชา ค ๒๑๑๐๑ รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

**ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ และฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้**

**-จำนวนตรรกยะ** จำนวนเต็ม สมบัติของจำนวน ทศนิยมและเศษส่วน จำนวนตรรกยะและสมบัติของจํานวนตรรกยะ

**-การสร้างทางเรขาคณิต** การสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต การสร้างรูปเรขาคณิตสองมิติโดยใช้การสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิต การนำความรู้เกี่ยวกับการสร้างพื้นฐานทางเรขาคณิตไปใช้ในชีวิต

**-ทศนิยมและเศษส่วน** การเขียนเศษส่วนในรูปทศนิยม การเขียนทศนิยมซ้ำในรูปเศษส่วน

การเปรียบเทียบเศษส่วนและทศนิยม การบวก ลบ คูณ หารเศษส่วนและทศนิยม โจทย์ปัญหาหรือสถานการณ์เกี่ยวกับเศษส่วนและทศนิยม

**-เลขยกกำลัง** เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มบวก การนำความรู้เกี่ยวกับจํานวนเต็ม จำนวนตรรกยะ และเลขยกกำลังไปใช้ในการแก้ปัญหา

**-รูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ** หน้าตัดของรูปเรขาคณิตสามมิติ ภาพที่ได้จากการมองด้านหน้าด้านข้างด้านบนของรูปเรขาคณิตสามมิติที่ประกอบขึ้นจากลูกบาศก์

เพื่อให้สามารถใช้ความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม รู้จักใช้วิธีการที่หลากหลายในการในการแก้ปัญหา ใช้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ ใช้ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและชัดเจน สามารถเชื่อมโยงและนำความรู้ หลักการกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ชีวิตประจำวัน รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถทำงานอย่างมีระบบ มีระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

**รหัสตัวชี้วัด**

ค ๑.๑ ม ๑/๑ , ค ๑.๑ ม ๑/๒ , ค ๒.๒ ม ๑/๑ , ค ๒.๒ ม ๑/๒

### ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

**คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน**

รหัสวิชา ค ๒๑๑๐๒ รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒ เวลา ๖๐ ชั่วโมง จำนวน ๑.๕ หน่วยกิต

**ศึกษา ฝึกทักษะการคิดคำนวณ และฝึกการแก้ปัญหาในสาระต่อไปนี้**

-**สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว** สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

การนําความรู้เกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวไปใช้ในชีวิตจริง

-**อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยล**ะ อัตราส่วนของจำนวนหลายๆจำนวน  สัดส่วน การนำความรู้เกี่ยวกับอัตราส่วน สัดส่วน ร้อยละไปใช้ในการแก้ปัญหา

-**กราฟและสัมพันธ์เชิงเส้น**  กราฟของความสัมพันธ์เชิงเส้น สมการเชิงเส้นสองตัวแปร การนำความรู้เกี่ยวกับสมการเชิงเส้นสองตัวแปรและกราฟของความสัมพันธ์เชิงเส้นไปใช้ในชีวิตจริง

-**สถิติ(๑)** การตั้งคำถามทางสถิติ การเก็บรวบรวมข้อมูล การนำเสนอข้อมูล แผนภูมิรูปภาพแผนภูมิแท่ง กราฟเส้น แผนภูมิรูปวงกลม การแปลความหมายข้อมูล การนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริง

เพื่อให้สามารถใช้ความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม รู้จักใช้วิธีการที่หลากหลายในการในการแก้ปัญหา ใช้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ ใช้ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและชัดเจน สามารถเชื่อมโยงและนำความรู้ หลักการกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ชีวิตประจำวัน รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถทำงานอย่างมีระบบ มีระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

**รหัสตัวชี้วัด**

ค๑.๑ ม๑/๓ , ค๑.๓ ม๑/๑ , ค๑.๓ ม๑/๑ , ค ๑.๓ ม๑/๓ , ค๓.๑ ม ๑/๑

### ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

**คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน**

รหัสวิชา ...ค๒๒๑๐๑.. รายวิชา ......คณิตศาสตร์พื้นฐาน ๓......

กลุ่มสาระการเรียนรู้....คณิตศาสตร์....

ชั้น.....ม.๒......ภาคเรียนที่ ..๑..เวลา...๖๐...ชั่วโมง จำนวน....๑.๕.....หน่วยกิต

**ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ / กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้**

**- การแปลงทางเรขาคณิต** การเลื่อนขนาน การสะท้อน การหมุน การนำความรู้เกี่ยวกับการแปลงทางเรขาคณิตไปใช้ในการแก้ปัญหา

**- ความเท่ากันทุกประการ** ความเท่ากันทุกประการของรูปสามเหลี่ยม การนำความรู้เกี่ยวกับความเท่ากันทุกประการไปใช้ในการแก้ปัญหา

**- จำนวนตรรกยะ** เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม การนำความรู้เกี่ยวกับเลขยกกำลังไปใช้ในการแก้ปัญหา

**- พหุนาม** พหุนาม การบวก การลบ และการคูณของพหุนาม การหารพหุนามด้วยเอกนามที่มีผลหารเป็นพหุนาม การแยกตัวประกอบพหุนาม การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง โดยใช้สมบัติการแจกแจงกำลังสองสมบูรณ์ผลต่างของกำลังสอง

**- การสร้างทางเรขาคณิต** การนำความรู้เกี่ยวกับการสร้างทางเรขาคณิตไปใช้ในชีวิตจริง

โดยจัดประสบการณ์ กิจกรรม หรือ โจทย์ปัญหาที่ส่งเสริมการพัฒนาทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในการคิดคำนวณ การให้เหตุผล การวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอโดยใช้วิธีการที่หลากหลายในการคิดคำนวณการแก้ปัญหาการให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม

เพื่อให้สามารถใช้ความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม รู้จักใช้วิธีการที่หลากหลายในการในการแก้ปัญหา ใช้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ ใช้ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและชัดเจน สามารถเชื่อมโยงและนำความรู้ หลักการกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ชีวิตประจำวัน รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถทำงานอย่างมีระบบ มีระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

**รหัสตัวชี้วัด**

ค ๑.๑ ม.๒/๑, ค ๑.๒ ม.๒/๑, ค ๑.๒ ม.๒/๒ , ค ๒.๒ ม .๒/๑, ค ๒.๒ ม.๒/๓, ค ๒.๒ ม.๒/๔

### ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

**คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน**

รหัสวิชา ...ค๒๒๑๐๒.... รายวิชา .....คณิตศาสตร์พื้นฐาน ๔......กลุ่มสาระการเรียนรู้....คณิตศาสตร์.

ชั้น.....ม.๒............ภาคเรียนที่ ..๒.. เวลา...๖๐...ชั่วโมง จำนวน....๑.๕.....หน่วยกิต

**ศึกษา ค้นคว้า ฝึกทักษะ / กระบวนการเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้**

**- จำนวนจริง** จํานวนอตรรกยะจำนวนจริงรากที่สองและรากที่สามของจำนวนตรรกยะการนำความรู้เกี่ยวกับจำนวนจริงไปใช้

**- ทฤษฏีบทพีทาโกรัส** ทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับการนำความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับไปใช้ในชีวิตจริง

**- เส้นขนาน** สมบัติเกี่ยวกับเส้นขนานและรูปสามเหลี่ยม ความเท่ากันทุกประการ ความเท่ากันทุกประการของรูปสามเหลี่ยมการนำความรู้เกี่ยวกับความเท่ากันทุกประการไปใช้ในการแก้ปัญหา

**- พื้นที่ผิวและปริมาตร** การหาพื้นที่ผิวของปริซึมและทรงกระบอก การนำความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ผิวของปริซึมและทรงกระบอกไปใช้ในการแก้ปัญหา การหาปริมาตรของปริซึมและทรงกระบอก การนำความรู้เกี่ยวกับปริมาตรของปริซึมและทรงกระบอกไปใช้ในการแก้ปัญหา

**- สถิติ** การนำเสนอและวิเคราะห์ข้อมูล แผนภาพจุด แผนภาพต้น-ใบ ฮิสโตแกรม ค่ากลางของข้อมูลการแปลความหมายผลลัพธ์ การนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริง

โดยจัดประสบการณ์ กิจกรรม หรือ โจทย์ปัญหาที่ส่งเสริมการพัฒนาทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในการคิดคำนวณ การให้เหตุผล การวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอโดยใช้วิธีการที่หลากหลายในการคิดคำนวณการแก้ปัญหาการให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม

เพื่อให้สามารถใช้ความรู้ ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม รู้จักใช้วิธีการที่หลากหลายในการในการแก้ปัญหา ใช้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ ใช้ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและชัดเจน สามารถเชื่อมโยงและนำความรู้ หลักการกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ชีวิตประจำวัน รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถทำงานอย่างมีระบบ มีระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

**รหัสตัวชี้วัด**

ค ๑.๑ ม.๒/๒ , ค ๒.๑ ม.๒/๑ , ค ๒.๑ ม.๒/๒ , ค ๒.๒ ม.๒/๕, ค ๒.๒ ม.๒/๒, ค ๒.๒ ม.๒/๔, ค ๓.๑ ม.๒/๑

### ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

**คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน**

รหัสวิชา ...ค๒๓๑๐๑.. รายวิชา ......คณิตศาสตร์พื้นฐาน ๕......กลุ่มสาระการเรียนรู้....คณิตศาสตร์....

ชั้น.....ม.๓............ภาคเรียนที่ ..๑.. เวลา...๖๐...ชั่วโมง จำนวน....๑.๕.....หน่วยกิต

**ศึกษา ฝึกทักษะ / กระบวนการในสาระต่อไปนี้**

**- ระบบสมการ** ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรการแก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรการนำความรู้เกี่ยวกับระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรไปใช้ในการแก้ปัญหา

**- พื้นที่ผิวและปริมาตร** การหาพื้นที่ผิวของพีระมิด กรวยและทรงกลม  การนำความรู้พื้นที่ผิวของพีระมิด กรวย และทรงกลมไปใช้ในการแก้ปัญหา การหาปริมาตรของพีระมิด กรวย และทรงกลม  การนำความรู้เกี่ยวกับปริมาตรของพีระมิด กรวย และทรงกลมไปใช้ในการแก้ปัญหา

**- ความคล้าย** รูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน  การนำความรู้เกี่ยวกับความคล้ายไปใช้ในการแก้ปัญหา

**- การแยกตัวประกอบพหุนาม**การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสูงกว่าสอง

**- สมการกำลังสองตัวแปรเดียว** สมการกำลังสองตัวแปรเดียว  การแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว  การนำความรู้เกี่ยวกับการแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียวไปใช้ในการแก้ปัญหา

**- ฟังก์ชันกำลังสอง** กราฟของฟังก์ชันกำลังสอง การนำความรู้เกี่ยวกับฟังก์ชันกำลังสองไปใช้ในการแก้ปัญหา

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการ ในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิดทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดผลประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหา และทักษะที่ต้องการวัด

**รหัสตัวชี้วัด**

ค ๑.๓ ม.๓/๓, ค ๒.๑ ม.๓/๑,  ค ๒.๑ ม.๓/๒, ค ๒.๒ ม.๓/๑, ค ๑.๒ ม. ๓/๑, ค ๑.๓ ม.๓/๒, ค ๑.๒ ม. ๓/๒

### ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

**คำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน**

รหัสวิชา ...ค๒๓๑๐๒.... รายวิชา .....คณิตศาสตร์พื้นฐาน ๖......กลุ่มสาระการเรียนรู้....คณิตศาสตร์......

ชั้น.....ม.๓.........ภาคเรียนที่ ..๒.. เวลา...๖๐...ชั่วโมง จำนวน....๑.๕.....หน่วยกิต

**ศึกษา ฝึกทักษะ / กระบวนการในสาระต่อไปนี้**

- **อสมการ** อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว  การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว การนําความรู้เกี่ยวกับการแก้อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวไปใช้ในการแก้ปัญหา

- **อัตราส่วนตรีโกณมิติ** อัตราส่วนตรีโกณมิติ  การนำค่าอัตราส่วนตรีโกณมิติของมุม ๓๐ องศา ๔๕ องศาและ ๖๐ องศาไปใช้ในการแก้ปัญหา

- **สถิติ**  ข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล  แผนภาพกล่อง การแปลความหมายผลลัพธ์  การนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริง

- **ความน่าจะเป็น** เหตุการณ์จากการทดลองสุ่ม  ความน่าจะเป็น การนำความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นไปใช้ในชีวิตจริง

- **วงกลม**  วงกลม  คอร์ด และเส้นสัมผัส  ทฤษฎีเกี่ยวกับวงกลม

โดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะ/กระบวนการ ในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิดทักษะกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

การวัดผลประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหา และทักษะที่ต้องการวัด

**รหัสตัวชี้วัด**

ค ๑.๓ ม.๓/๑, ค ๒.๒ ม.๓/๒, ค ๒.๒ ม.๓/๓, ค ๓.๑. ม.๓/๑, ค ๓.๒ ม ๓/๑

# กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

**กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**

สพป.นครพนมเขต ๒ ได้จัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนโดยมุ่งให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง ได้ฝึกปฏิบัติจริงและค้นพบความถนัดของตนเอง สามารถค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมตามความสนใจจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย บำเพ็ญประโยชน์เพื่อสังคม มีทักษะในการดำเนินงาน ส่งเสริมให้มีวุฒิภาวะทางอารมณ์ สังคม ศีลธรรม จริยธรรม ให้ผู้เรียนรู้จักและเข้าใจตนเอง สามารถวางแผนชีวิตและอาชีพได้อย่างเหมาะสม

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเป็นกิจกรรมที่มุ่งให้ผู้เรียนพัฒนาตนเองตามศักยภาพ พัฒนาการเรียนรู้อย่างรอบด้านเพื่อความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม เสริมสร้างให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัย ปลูกฝังให้สร้างจิตสำนึกของการทำประโยชน์เพื่อสังคม สามรถจักการตนเองได้และอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข สพป.นครพนมเขต ๒ ได้จัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โดยแบ่งออกเป็น ๓ ลักษณะ ดังนี้

๑. กิจกรรมแนะแนว เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้รู้จักตนเอง รู้รักษ์สิ่งแวดล้อม สามารถตัดสินใจ คิดแก้ปัญหา กำหนดเป้าหมาย วางแผนชีวิตทั้งด้านการเรียน และอาชีพ สามารถปรับตนได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ยังช่วยให้ครูรู้จักและเข้าใจผู้เรียน ทั้งยังเป็นกิจกรรมที่ช่วยเหลือและให้คำปรึกษาแก่ผู้ปกครองในการมีส่วนร่วมพัฒนาผู้เรียน โดยนักเรียนทุกคนต้องเข้าร่วมกิจกรรมแนะแนว ๔๐ ชั่วโมงต่อปีการศึกษา

๒. กิจกรรมนักเรียน เป็นกิจกรรมที่มุ่งพัฒนาระเบียบวินัย ความเป็นผู้นำ ผู้ตามที่ดี ความรับผิดชอบ การทำงานร่วมกัน รู้จักแก้ปัญหา การตัดสินใจที่เหมาะสม ความมีเหตุผล การช่วยเหลือแบ่งปันเอื้ออาทรและสมานฉันท์ โดยจัดให้สอดคล้องกับความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียน ให้ได้ปฏิบัติด้วยตนเองในทุกขั้นตอน ได้แก่ การศึกษาวิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติตามแผนประเมินและปรับปรุงการทำงานเน้นการทำงานรวมกันเป็นกลุ่มตามความเหมาะสมและสอดคล้องกับวุฒิภาวะของผู้เรียนและบริบทของสถานศึกษาและท้องถิ่น กิจกรรมนักเรียน ประกอบด้วย กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี นักเรียนทุกคนต้องเข้าร่วม กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี ๓๐ ชั่งโมงต่อปีการศึกษา กิจกรรมชุมนุม นักเรียนทุกคนต้องเข้าร่วมกิจกรรม ชมรม ๔๐ ชั่งโมงต่อปีการศึกษา

๓. กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อสังคม ชุมชนและท้องถิ่นตามความสนใจในลักษณะอาสาสมัคร เพื่อแสดงถึงความรับผิดชอบ ความดีงาม ความเสียสละการมีจิตสาธารณะ เช่น กิจกรรมอาสาพัฒนาต่างๆ กิจกรรมสร้างสรรค์สังคม นักเรียนทุกคนต้องเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ ๑๐ ชั่วโมงต่อปีการศึกษา

## กิจกรรมแนะแนว

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อผู้เรียนค้นพบความถนัด ความสามารถ ความสนใจของตนเอง รักละเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น
2. เพื่อให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้จากข้อมูล ข่าวสาร แหล่งเรียนรู้ ทั้งด้านการศึกษา อาชีพส่วนตัว สังคม เพื่อนำไปใช้ในการวางแผน เลือกแนวทางการศึกษาอาชีพได้อย่างเหมาะสมสอดคล้องกับศักยภาพของตนเอง
3. เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาบุคลิกภาพ และรับตัวอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข
4. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ มีทักษะ มีความคิดสร้างสรรค์ ในงานอาชีพและมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต
5. เพื่อให้ผู้เรียนมีค่านิยมที่ดีงามในการดำเนินชีวิต สร้างเสริมวินัย คุณธรรมและจริยธรรมแก่นักเรียน
6. เพื่อให้ผู้เรียนมีจิตสำนึกในการรับผิดชอบต่อตนเอง ครอบครัว สังคม และประเทศชาติ

**แนวการจัดกิจกรรม** สพป.นครพนมเขต ๒ ได้จัดกิจกรรมแนะแนวเพื่อช่วยเหลือและพัฒนาผู้เรียน ดังนี้

1. จัดกิจกรรมเพื่อให้ครูได้รู้จักและช่วยเหลือผู้เรียนมากขึ้น โดยใช้กระบวนการทางจิตวิทยา การจัดบริการสนเทศ โดยให้มีเอกสารเพื่อใช้ในการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับตัวผู้เรียน ด้วยการสังเกต สัมภาษณ์ การใช้แบบสอบถาม การเขียนประวัติ การพบผู้ปกครองก่อนและระหว่างเรียน การเยี่ยมบ้านนักเรียน การให้ความช่วยเหลือผู้เรียนเรื่องสุขภาพจิต เศรษฐกิจ การจัดทำระเบียนสะสม สมุดรายงานประจำตัวนักเรียน และบัตรสุขภาพ
2. การจัดกิจกรรมพัฒนาวุฒิภาวะทางอารมณ์ โดยทำแบบทดสอบเพื่อรู้จักและเข้าใจตนเอง มีทักษะในการตัดสินใจ การปรับตัว การวางแผนเพื่อเลือกศึกษาต่อ เลือกอาชีพ
3. การจัดบริการให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียนรายบุคคล และรายกลุ่ม ในด้านการศึกษา อาชีพ และส่วนตัว โดยมีผู้ให้คำปรึกษาที่มีคุณวุฒิ และมีความเชี่ยวชาญในเรื่องการให้คำปรึกษา ตลอดจนมีห้องให้คำปรึกษาที่เหมาะสม

๓.๑ ช่วยเหลือผู้เรียนที่ประสบปัญหาด้านการเงิน โดยการให้ทุนการศึกษาแก่ผู้เรียน

๓.๒ ติดตามเก็บข้อมูลของนักเรียนที่สำเร็จการศึกษา

## กิจกรรมนักเรียน

### ๑. กิจกรรมลูกเสือ

**กิจกรรมลูกเสือ - เนตรนารี**

ผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑-๖ ทุกคน ได้ฝึกอบรมวิชาลูกเสือ - เนตรนารี

เพื่อส่งเสริมหลักการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข ส่งเสริมความสามัคคี มีวินัย และบำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคม โดยดำเนินการจัดกิจกรรมตามข้อกำหนด

ของคณะกรรมการลูกเสือแห่งชาติ

**วัตถุประสงค์**

พระราชบัญญัติลูกเสือ พ.ศ.๒๕๕๑ มาตรา ๘ ได้กำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม เพื่อพัฒนาลูกเสือทั้งทางกาย สติปัญญา จิตใจ และศีลธรรมให้เป็นพลเมืองดี มีความรับผิดชอบ และช่วยสร้างสรรค์สังคม เพื่อให้เกิดความสามัคคี และความเจริญก้าวหน้า ทั้งนี้เพื่อความสงบสุข และความมั่งคงของประเทศชาติตามแนวทางดังต่อไปนี้

* 1. ให้มีนิสัยในการสังเกต จดจำ เชื่อฟัง และพึ่งตนเอง
  2. ให้มีความซื่อสัตย์สุจริต มีระเบียบวินัย และเห็นอกเห็นใจผู้อื่น
  3. ให้รู้จักบำเพ็ญตนเพื่อสาธารณประโยชน์
  4. ให้รู้จักทำการฝีมือและฝึกฝนการทำกิจกรรมต่างๆตามความเหมาะสม
  5. ให้รู้จักรักษาและส่งเสริมจารีตประเพณี วัฒนธรรม และความมั่งคงชองชาติ

**แนวการจัดกิจกรรม**

**กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑-๓**

เปิดประชุมกอง ดำเนินการตามกระบานการของลูกเสือ และจัดกิจกรรมให้ศึกษาวิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติกิจกรรมตามมาตรฐาน โดยเน้นระบบหมู่ สรุปผลการปฏิบัติกิจกรรม ปิดประชุมกอง โดยให้ผู้เรียนศึกษาและฝึกปฏิบัติดังนี้

1. เตรียมลูกเสือสำรอง นิยายเรื่อเมาคลี ประวัติการเริ่มกิจกรรมลูกเสือสำรอง การทำความเคารพเป็นหมู่ (แกรนด์ฮาวล์) การทำความเคารพเป็นรายบุคคล การจับมือซ้าย ระเบียบแถวเบื้องต้น คำปฏิญาณ กฎ และคติพจน์ของลูกเสือสำรอง
2. ลูกเสือสำรองดาวดวงที่ ๑ , ๒ และ ๓ อนามัย ความสามารถเชิงทักษะ การสำรวจ การค้นหาธรรมชาติ ความปลอดภัย บริการ ธง และประเทศต่างๆ การฝีมือ กิจกรรมกลางแจ้ง การบันเทิง การผูกเงื่อน คำปฏิญาณ และกฎของลูกเสือสำรองโดยใช้กระบานการทำงาน กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม กระบวนการจัดการ กระบวนการคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ กระบวนการฝึกปฏิบัติ ทางลูกเสือ กระบวนการทางเทคโนโลยี และภูมิปัญญาท้องถิ่นได้อย่างเหมาะสม

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจในกิจกรรมลูกเสือ สามารถปฏิบัติตามคำปฏิญาณ กฎ และคติพจน์ของลูกเสือสำรอง มีนิสัยในการสังเกต จดจำ เชื่อฟัง และพึ่งตนเอง ซื่อสัตย์ สุจริต มีระเบียบวินัย และเห็นอกเห็นใจผู้อื่น บำเพ็ญตนเพื่อสาธารณประโยชน์ รู้จักทำการฝีมือ พัฒนากาย จิตใจ และศีลธรรม ทั้งนี้โดยไม่เกี่ยวข้องกับลัทธิทางการเมืองใดๆ สนใจและอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**กิจกรรมลูกเสือ - เนตรนารี ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔-๖**

เปิดประชุมกอง ดำเนินการตามกระบวนการของลูกเสือ และจัดกิจกรรมให้ศึกษา วิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติกิจกรรมตามมาตรฐาน โดยเน้นระบบหมู่ สรุปการปฏิบัติกิจกรรม ปิดประชุมกอง โดยให้ผู้เรียนศึกษาและปฏิบัติในเรื่อง

1. ลูกเสือตรี ความรู้เกี่ยวกับขบวนการลูกเสือ คำปฏิญาณและกฎของลูกเสือสามัญ กิจกรรมกลางแจ้ง ระเบียบแถว
2. ลูกเสือโท การรู้จักดูแลตนเอง การช่วยเหลือผู้อื่น การเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ ทักษะทางวิชาลูกเสือ งานอดิเรกและเรื่อที่น่าสนใจ คำปฏิญาณ และกฎของลูกเสือ ระเบียบแถว
3. ลูกเสือเอก การพึ่งพาตนเอง การบริการ การผจญภัย วิชาการของลูกเสือ ระเบียบแถว โดยใช้กระบวนการทำงาน กระบวนการแก้ปัญหา ระบวนการกลุ่ม กระบวนการจัดการ กระบวนการคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ กระบวนการฝึกปฏิบัติทางลูกเสือ กระบวนการทางเทคโนโลยี และภูมิปัญญาท้องถิ่นได้อย่างเหมาะสม

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในกิจกรรมลูกเสือ สามารถปฏิบัติตามคำปฏิญาณ กฎ และคติพจน์ของลูกเสือสามัญ มีนิสัยในการสังเกต จดจำ เชื่อฟัง และพึ่งตนเอง ซื่อสัตย์ สุจริต มีระเบียบวินัย และเห็นอกเห็นใจผู้อื่น บำเพ็ญตนเพื่อสารธารณประโยชน์ รู้จักทำการฝีมือ พัฒนากาย จิตใจ และศีลธรรม ทั้งนี้โดยไม่เกี่ยวข้องกับลัทธิทางการเมืองใดๆ สนใจและอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**หมายเหตุ**  ผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรม และผ่านการทดสอบแล้ว จะได้รับเครื่องหมายลูกเสือตรี ลูกเสือโท และลูกเสือเอก

### ๒. กิจกรรมชุมนุม

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมตามความสนใจ ความถนัด และความต้องการของตน
2. เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้ ความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ให้เกิดประสบการณ์ทั้งทางวิชาการและวิชาชีพตามศักยภาพ
3. เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้เวลาให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและส่วนรวม
4. เพื่อให้ผู้เรียนทำงานร่วมกับผู้อื่น ได้ตามวิถีประชาธิปไตย

**แนวการจัดกิจกรรม**

การจัดกิจกรรมตามความสนใจ (ชุมนุม) ผู้เรียนสามารถเลือกเข้าเป็นสมาชิกชมรม วางแผนการดำเนินกิจกรรมร่วมกัน โดยมีชมรมที่หลากหลาย เหมาะสมกับเพศ วัย และความสนใจของผู้เรียน ประกอบด้วยกิจกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม วัฒนธรรม อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ส่งเสริมประชาธิปไตย ส่งเสริมการเรียนรู้ และค่ายวิชาการ การศึกษาดูงาน การฝึกปฏิบัติ การบรรยายพิเศษดังตัวอย่างพอสังเขปต่อไปนี้

1. กิจกรรมพัฒนาวุฒิภาวะทางอารมณ์ ศีลธรรมและจริยธรรม จัดสอนจริยธรรมในห้องเรียน จัดให้มีการปฏิบัติกิจกรรมเนื่องในวันสำคัญทั้งทางชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ โดยผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมทั้งในด้านวัฒนธรรม ประเพณี กีฬา และศีลปะ
2. กิจกรรมพัฒนาทักษะชีวิต จัดกิจกรรมแข่งขันกีฬาสีทุกช่วงชั้น โดยผู้เรียนได้ฝึกทักษะการทำงาน และการแก้ปัญหาทุกขั้นตอน
3. กิจกรรมส่งเสริมนิสัยรักการทำงาน จัดกิจกรรมวันวิชาการโดยผู้เรียนมีโอกาสปฏิบัติจริง และฝึกทักษะการจัดการ
4. กิจกรรมเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรม โดยจัดกิจกรรมสืบสานวัฒนธรรมไทย เช่น ประเพณีไหว้ครู ประเพณีลอยกระทง
5. กิจกรรมส่งเสริมการปกครองระบอบประชาธิปไตย จัดให้มีการเลือกคณะกรรมการนักเรียน โดยให้นำกระบวนการประชาธิปไตยไปใช้ในการร่วมวางแผนดำเนินงานพัฒนาโรงเรียน
6. กิจกรรมคนดีของสังคม จัดให้มีการบรรยายให้ความรู้ เพื่อป้องกันปัญหาโรคติดต่อร้ายแรง ปัญหายาเสพติด ปัญหาวัยรุ่น ให้ความรู้เพื่อปลูกฝังให้เป็นสุภาพบุรุษ สุภาพสตรี
7. กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ โดยจัดแหล่งเรียนรู้ ได้แก่ ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการทางภาษา ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ห้องเทคโนโลยีสารสนเทศ
8. กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและอนามัย ให้บริการห้องพยาบาล มีบริการให้ความรู้แก่ผู้เรียน เพื่อป้องกันโรคระบาดอย่างทันเหตุการณ์

## กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อให้ผู้เรียนบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อครอบครัว โรงเรียน ชุมชน และประเทศชาติ
2. เพื่อให้ผู้เรียนออกแบบกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารประโยชน์อย่างสร้างสรรค์ตามความถนัดและความสนใจในลักษณะอาสาสมัคร
3. เพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาศักยภาพในการจัดกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. เพื่อให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์จนเกิดคุณธรรม จริยธรรมตามคุณลักษณะอันพึงประสงค์
5. เพื่อให้ผู้เรียนมีจิตสาธารณะและใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์

**แนวการจัดกิจกรรม**

การจัดกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ทำประโยชน์ตามความสามารถ ความถนัดและความสนใจในลักษณะอาสาสมัคร เพื่อแสดงถึงความรับผิดชอบ ความดีงาม ความเสียสละต่อสังคม มีจิตใจมุ่งทำประโยชน์ต่อครอบครัว ชุมชนและสังคมกิจกรรมสำคัญ ได้แก่ กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ กิจกรรมสร้างสรรค์สังคม กิจกรรมดำรงรักษา สืบสาน ศาสนา ศิลปะและวัฒนธรรม กิจกรรมพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยี

เวลาเรียนสำหรับกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ในส่วนกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ จัดสรรเวลาให้ผู้เรียนระดับประถมศึกษาปีที่ ๑-๖ รวม ๖ ปี จำนวน ๖๐ ชั่วโมง(เฉลี่ยปีละ ๑๐ ชั่วโมง)

การจัดกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ ในระดับประถมศึกษาปีที่ ๑-๖ เป็นการจัดกิจกรรมภายในเวลาเรียน โดยให้ผู้เรียนรายงานแสดงกรเข้าร่วมกิจกรรมลงในสมุดบันทึก และมีผู้รับรองผลการเข้าร่วมกิจกรรมทุกครั้ง

## แนวทางการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

สพป.นครพนมเขต ๒ กำหนดแนวทางในการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนดังนี้

**๑. การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนรายกิจกรรม** มีแนวทางปฏิบัติดังนี้

๑.๑ การตรวจสอบเวลาเข้าร่วมกิจกรรมของผู้เรียน ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนตลอดปีการศึกษา

๑.๒ ประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนจากการปฏิบัติกิจกรรมและผลงาน/ชิ้นงานของผู้เรียน ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินทุกผลการเรียนรู้ และผ่านทุกผลการเรียนรู้ โดยแต่ละผลการเรียนรู้ผ่านไม่น้อยกล่าร้อยละ ๕๐ หรือมีคุณภาพในระดับ ๑ ขึ้นไป

๑.๓ ผู้เรียนมีเวลาเข้าร่วมกิจกรรม การปฏิบัติกิจกรรมและผลงาน/ชิ้นงานของผู้เรียนตามเกณฑ์ ข้อ ๑.๑ และข้อ ๑.๒ ถือว่าผู้เรียนมีผลการเรียน “ผ” ผ่านการประเมินกิจกรรมและนำผลการประเมินไปบันทึกในระเบียนแสดงผลการเรียน

๑.๔ ผู้เรียนมีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน การปฏิบัติกิจกรรมและผลงานไม่เป็นไปตามเกณฑ์ ข้อ ๑.๑ และข้อ ๑.๒ ถือว่าผู้เรียนมีผลการเรียน “มผ” โรงเรียนต้องจัดซ่อมเสริมให้ผู้เรียนทำกิจกรรมในส่วนที่ผู้เรียนไม่ได้เข้าร่วมหรือไม่ได้ทำจนครบถ้วน แล้วจึงเปลี่ยนผลการเรียนจาก “มผ” เป็น “ผ” และนำผลการประเมินไปบันทึกในระเบียนแสดงผลการเรียน

**๒. การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเพื่อการตัดสิน** มีแนวปฏิบัติดังนี้

๒.๑ กำหนดให้ผู้รับผิดชอบในการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของผู้เรียนทุกคนตลอดระดับการศึกษา

๒.๒ ผู้รับผิดชอบสรุปและตัดสินการร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของผู้เรียนเป็นรายบุคคลตามเกณฑ์ที่โรงเรียนกำหนด ผู้เรียนจะต้องผ่านกิจกรรม ๓ กิจกรรมสำคัญดังนี้

๒.๒.๑ กิจกรรมแนะแนว

๒.๒.๒ กิจกรรมนักเรียน ได้แก่

๑. กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี

๒. กิจกรรมชุมนุม

๒.๒.๓ กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

๒.๓ การนำเสนอผลการประเมินต่อคณะกรรมการกลุ่มสาระการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

๒.๔ เสนอผู้บริหารโรงเรียนพิจารณาอนุมัติผลการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนผ่านเกณฑ์การจบแต่ละระดับการศึกษา

## คำอธิบายรายวิชา

## กิจกรรมแนะแนว

คำอธิบายรายวิชากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน กิจกรรมแนะแนว

ชั้นประถมศึกษาปีที ๑ - ๖ เวลา ๔๐ ชั่วโมง/ปี

รู้จักและเข้าใจตนเอง รักและเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น มีวุฒิภาวะทางอารมณ์ มีเจตคติที่ดีต่อการมีชีวิตที่ดีมีคุณภาพ มีทักษะในการดำเนินชีวิต สามารถปรับตัวให้ดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข รู้จักตนเองในทุกด้าน รู้ความถนัด ความสนใจ และบุคลิกภาพของตนเอง รู้และเข้าใจโลกของงานอาชีพอย่างหลากหลาย มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจรติ รู้ข้อมูลอาชีพ สามารถเลือกตนแนวทางในการประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม มีการเตรียมตัวสู่อาชีพ สามารถวางแผนเพื่อประกอบอาชีพตามที่ตนเองมีความถนัดและสนใจ มีคุณลักษณะพื้นฐานที่จำเป็นในการประกอบอาชีพและพัฒนางานให้ประสบความสำเร็จเพื่อสร้างฐานะทางเศรษฐกิจให้กับตนเอง ครอบครัว ชุมชนและประเทศชาติ

พัฒนาตนเองในด้านการเรียนอย่างเต็มศักยภาพ รู้จักแสวงหาความรู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียนให้เป็นคนดีมีความรู้และทักษะทางวิชาการ รู้จักแสวงหาและใช้ข้อมูลประกอบการวางแผนการเรียนหรือการศึกษาต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีวิธีการเรียนรู้ มีทักษะการคิด แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ คิดเป็น ทำเป็น มีคุณธรรม จริยธรรม เอื้ออาทรและสมานฉันท์ เพื่อดำรงชีวิตอยู่รวมกันอย่างสงบสุขตามวิถีชีวิตเศรษฐกิจพอเพียง

เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ รู้จัก เข้าใจ รักและเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น เกิดการเรียนรู้สามารถวางแผนการเรียนรู้ อาชีพ รวมทั้งการดำเนินชีวิตและมีทักษะทางสังคม เกิดการเรียนรู้สามารถปรับตัวได้อย่างเหมาะสม อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข พึ่งตนเองได้มีทักษะในการเลือกแนวทางการศึกษา การงานและอาชีพ ชีวิตและสังคม มีสุขภาพจิตที่ดีและจิตสำนึกในการทำประโยชน์ต่อครอบครัว สังคมและประเทศชาติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

**ผลการเรียนรู้**

1. เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ รู้จัก เข้าใจ รัก และเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น
2. เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ สามารถวางแผนการเรียน การศึกษาต่อ อาชีพ รวมทั้งการดำเนินชีวิต และมีทักษะทางสังคม
3. เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ สามารถปรับตัวได้อย่างเหมาะสม และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม
4. สามารถประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้

**รวม ๔ ผลการเรียนรู้**

### คำอธิบายรายวิชา

### กิจกรรมลูกเสือ

**คำอธิบายรายวิชากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน กิจกรรมนักเรียน (เตรียมลูกเสือสำรองและลูกเสือสำรองดาวดวงที่ ๑)

ชั้นประถมศึกษาปีที ๑ เวลา ๓๐ ชั่วโมง/ปี

เปิดประชุมกอง ดำเนินการตามกระบวนการของลูกเสือและจัดกิจกรรมโดยให้ศึกษา วิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติกิจกรรมตามฐานการเรียนรู้ โดยเน้นระบบหมู่และปฏิบัติกิจกรรมตามคำปฏิญาณและกฎของลูกเสือสำรอง เรียนรู้จากการคิดและปฏิบัติจริงใช้สัญลักษณ์สมาชิกลูกเสือสำรองที่มีความเป็นเอกลักษณ์ร่วมกัน ศึกษาธรรมชาติในชุมชนด้วยความสนใจ ใฝ่รู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สรุปผลการปฏิบัติกิจกรรม ปิดประชุมกอง ในเรื่องต่อไปนี้

1. เตรียมลูกเสือสำรอง นิยายเมาคลี ประวัติการเริ่มกิจการลูกเสือ การทำความเคารพหมู่ (แกรนด์ฮาวล์) การทำความเคารพเป็นรายบุคคล การจับมือซ้าย ระเบียบแถว เบื้องต้น คำปฏิญาณ กฎและคติพจน์ของลูกเสือสำรอง
2. ลูกเสือสำรองดาวดวงที่ ๑ อนามัย ความสามารถเชิงทักษะ การสำรวจ การค้นหาธรรมชาติ ความปลอดภัย บริการ ธงและประเทศต่าง ๆ การฝีมือ กิจกรรมกลางแจ้ง การบันเทิง การผูกเงื่อน คำปฏิญาณและกฎของลูกเสือสำรอง

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจในกิจกรรมลูกเสือสำรองดาวดวงที่ ๑ สามารถปฏิบัติตามคำปฏิญาณ กฎ และคติ

พจน์ของลูกเสือสำรอง มีนิสัยในการสังเกต จดจำ เชื่อฟังและพึ่งตนเอง มีความซื่อสัตย์ สุจริต มีระเบียบวินัย และเห็นอกเห็นใจผู้อื่น รู้จักบำเพ็ญตนเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ รู้จักทำการฝีมือและฝึกฝนทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามความเหมาะสม รักษาและส่งเสริมจารีตประเพณี วัฒนธรรมและความมั่นคงของชาติ และสามารถประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

**ผลการเรียนรู้**

1. มีนิสัยในการสังเกต จดจำ เชื่อฟังและพึ่งพาตนเองได้
2. มีความซื่อสัตย์ สุจริต มีระเบียบวินัยและเห็นอกเห็นใจผู้อื่น
3. บำเพ็ญตนเพื่อสังคมและสาธารณะประโยชน์
4. ทำการฝีมือและฝึกฝนการทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามความเหมาะสม
5. รักษาและส่งเสริมจารีตประเพณี วัฒนธรรมประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่นและ ความมั่นคง
6. อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและลดภาวะโลกร้อน
7. สามารถประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้

**รวม ๗ ผลการเรียนรู้**

**คำอธิบายรายวิชากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน กิจกรรมนักเรียน (ลูกเสือสำรองดาวดวงที่ ๒)

ชั้นประถมศึกษาปีที ๒ เวลา ๓๐ ชั่วโมง/ปี

เปิดประชุมกอง ดำเนินการตามกระบวนการของลูกเสือ และจัดกิจกรรมให้ศึกษา วิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติกิจกรรมตามฐานการเรียนรู้ โดยเน้นระบบหมู่ และปฏิบัติตามคำปฏิญาณ คติพจน์และกฎของลูกเสือสำรอง ศึกษาเรียนรู้จากการคิดและปฏิบัติจริงใช้สัญลักษณ์สมาชิกลูกเสือสำรองที่มีความเป็นเอกลักษณ์ร่วมกัน ศึกษาธรรมชาติในชุมชนด้วยความสนใจใฝ่รู้ตามวิถีเศรษฐกิจพอเพียง สรุปผลและปฏิบัติกิจกรรม ปิดประชุมกองในเรื่องต่อไปนี้

ลูกเสือสำรองดาวดวงที่ ๒ นิยายเมาคลี ประวัติการเริ่มกิจการลูกเสือ การทำความเคารพหมู่ (แกรนฮาวล์) การทำความเคารพเป็นรายบุคคล การจับมือซ้าย ระเบียบแถว คำปฏิญาณ กฎ และคติพจน์ของลูกเสือสำรอง อนามัย ความสามารถเชิงทักษะ การสำรวจ การค้นหาธรรมชาติการอนุรักษ์ทรัพยากรในชุมชนท้องถิ่น ความปลอดภัย บริการ การผูกเงื่อน ธง และประเทศต่าง ๆ การฝีมือที่ใช้วัสดุเหลือใช้ในท้องถิ่น กิจกรรมกลางแจ้ง การบันเทิงที่ส่งเสริมสุขภาพกายสุขภาพจิตและอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมลดภาวะโลกร้อน

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจในกิจกรรมลูกเสือสำรองดาวดวงที่ ๒ สามารถปฏิบัติตามคำปฏิญาณ กฎและคติพจน์ของลูกเสือสำรอง มีนิสัยในการสังเกต จดจำ เชื่อฟังและพึ่งตนเอง มีความซื่อสัตย์สุจริต มีระเบียบวินัย และเห็นอกเห็นใจ รู้จักบำเพ็ญเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ รู้จักทำการฝีมือและฝึกฝนทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามความเหมาะสม รักษาและส่งเสริมจารีตประเพณี วัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม ความมั่นคงของชาติ และสามารถประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

**ผลการเรียนรู้**

1. มีนิสัยในการสังเกต จดจำ เชื่อฟังและพึ่งตนเองได้
2. มีความซื่อสัตย์ สุจริต มีระเบียบวินัย และเห็นอกเห็นใจผู้อื่น
3. บำเพ็ญตนเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์
4. ทำการฝีมือและฝึกฝนทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามความเหมาะสม
5. รักษาและส่งเสริมจารีตประเพณี วัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่นและความมั่นคงของชาติ
6. อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ลดภาวะโลกร้อน สามารถประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้

**รวม ๖ ผลการเรียนรู้**

**คำอธิบายรายวิชากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน กิจกรรมนักเรียน (ลูกเสือสำรองดาวดวงที่ ๓)

ชั้นประถมศึกษาปีที ๓ เวลา ๓๐ ชั่วโมง/ปี

เปิดประชุมกอง ดำเนินการตามกระบวนการของลูกเสือ และจัดกิจกรรมให้ศึกษา วิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติกิจกรรมตามฐานการเรียนรู้ โดยเน้นระบบหมู่ และปฏิบัติตามคำปฏิญาณ คติพจน์และกฎของลูกเสือสำรอง ศึกษาเรียนรู้จากการคิดและปฏิบัติจริงใช้สัญลักษณ์สมาชิกลูกเสือสำรองที่มีความเป็นเอกลักษณ์ร่วมกัน ศึกษาธรรมชาติในชุมชนด้วยความสนใจใฝ่รู้ตามวิถีเศรษฐกิจพอเพียง สรุปผลและปฏิบัติกิจกรรม ปิดประชุมกองในเรื่องต่อไปนี้

ลูกเสือสำรองดาวดวงที่ ๓ นิยายเมาคลี ประวัติการเริ่มกิจการลูกเสือ การทำความเคารพหมู่ (แกรนฮาวล์) การทำความเคารพเป็นรายบุคคล การจับมือซ้าย ระเบียบแถว คำปฏิญาณ กฎ และคติพจน์ของลูกเสือสำรอง อนามัย ความสามารถเชิงทักษะ การสำรวจ การค้นหาธรรมชาติการอนุรักษ์ทรัพยากรในชุมชนท้องถิ่น ความปลอดภัย บริการ การผูกเงื่อน ธง และประเทศต่าง ๆ การฝีมือที่ใช้วัสดุเหลือใช้ในท้องถิ่น กิจกรรมกลางแจ้ง การบันเทิงที่ส่งเสริมสุขภาพกายสุขภาพจิตและอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมลดภาวะโลกร้อน

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจในกิจกรรมลูกเสือสำรองดาวดวงที่ ๓ สามารถปฏิบัติตามคำปฏิญาณ กฎและคติพจน์ของลูกเสือสำรอง มีนิสัยในการสังเกต จดจำ เชื่อฟังและพึ่งตนเอง มีความซื่อสัตย์สุจริต มีระเบียบวินัย และเห็นอกเห็นใจ รู้จักบำเพ็ญเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ รู้จักทำการฝีมือและฝึกฝนทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามความเหมาะสม รักษาและส่งเสริมจารีตประเพณี วัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม ความมั่นคงของชาติ และสามารถประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

**ผลการเรียนรู้**

1. มีนิสัยในการสังเกต จดจำ เชื่อฟังและพึ่งตนเองได้
2. มีความซื่อสัตย์ สุจริต มีระเบียบวินัย และเห็นอกเห็นใจผู้อื่น
3. บำเพ็ญตนเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์
4. ทำการฝีมือและฝึกฝนทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามความเหมาะสม
5. รักษาและส่งเสริมจารีตประเพณี วัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่นและความมั่นคงของชาติ
6. อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ลดภาวะโลกร้อน สามารถประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้

**รวม ๖ ผลการเรียนรู้**

**คำอธิบายรายวิชากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน กิจกรรมนักเรียน (ลูกเสือสามัญ (ลูกเสือตรี) )

ชั้นประถมศึกษาปีที ๔ เวลา ๓๐ ชั่วโมง/ปี

เปิดประชุมกอง ดำเนินการตามกระบวนการของลูกเสือ และจัดกิจกรรมโดยให้ศึกษา วิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติกิจกรรมตามฐานการเรียนรู้ โดยเน้นระบบหมู่ และปฏิบัติกิจกรรมตามคำปฏิญาณ คติพจน์ และกฎของลูกเสือสามัญ เรียนรู้จากการคิดและปฏิบัติจริง ใช้สัญลักษณ์สมาชิกลูกเสือสามัญที่มีความเป็นเอกลักษณ์ร่วมกัน ศึกษาธรรมชาติในชุมชนด้วยความสนใจ ใฝ่รู้และมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ วัฒนธรรมประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่น ลดภาวะโลกร้อนและประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการลูกเสือ ประวัติของ Load Baden Powell พระราชประวัติสังเขปของพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว วิวัฒนาการของกระบวนการ ลูกเสือไทยและลูกเสือโลก การทำความเคารพ การแสดงรหัส การจับมือซ้าย กิจกรรมกลางแจ้ง ระเบียบแถวท่ามือเปล่า ท่ามือไม้พลวง การใช้สัญญามือและนกหวีด การตั้งแถวและการเรียนแถว

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจในกิจกรรมลูกเสือสามัญ สามารถปฏิบัติตามคำปฏิญาณ กฎ และคติพจน์ของลูกเสือสามัญ มีนิสัยในการสังเกต จดจำ เชื่อฟัง และพึ่งตนเอง มีความซื่อสัตย์ สุจริต มีระเบียบวินัย และเห็นอกเห็นใจผู้อื่น บำเพ็ญตนเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ ทำการฝีมือและฝึกฝนการทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามความเหมาะสม ความถนัด และความสนใจ รักษาและส่งเสริมจารีตประเพณี วัฒนธรรมและความมั่นคง ประโยชน์และสามารถประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

**ผลการเรียนรู้**

1. มีนิสัยในการสังเกต จดจำ เชื่อฟังและพึ่งตนเองได้
2. มีความซื่อสัตย์สุจริต มีระเบียบ วินัยและเห็นอกเห็นใจผู้อื่น
3. บำเพ็ญตนเพื่อส่งเสริมและสาธารณะประโยชน์
4. ทำการฝีมือและฝึกฝนทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามความถนัดและความสนใจ
5. รักษาและส่งเสริมจารีตประเพณี วัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น และความมั่นคงของชาติ
6. อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลดภาวะโลกร้อน
7. สามารถประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

**รวม ๗ ผลการเรียนรู้**

**คำอธิบายรายวิชากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน กิจกรรมนักเรียน ( กิจกรรมลูกเสือสามัญ (ลูกเสือโท) )

ชั้นประถมศึกษาปีที ๕ เวลา ๓๐ ชั่วโมง/ปี

เปิดประชุมกองดำเนินการตามกระบวนการของลูกเสือ และจัดกิจกรรมโดยให้ศึกษา วิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติกิจกรรมตามฐานการเรียนรู้ โดยเน้นระบบหมู่ และปฏิบัติกิจกรรมตามคำปฏิญาณ คติพจน์และกฎของลูกเสือสามัญ เรียนรู้จากคิดและปฏิบัติจริง ใช้สัญลักษณ์สมาชิกลูกเสือสามัญที่มีความเป็นเอกลักษณ์ร่วมกัน ศึกษาธรรมชาติในชุมชนด้วยความสนใจ ใฝ่รู้ มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติ วัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ลดภาวะโลกร้อนและการประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยใช้ทักษะในทางวิชาลูกเสือ การรู้จักดูแลตนเอง การช่วยเหลือผู้อื่น การเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ ทำงานอดิเรก และเรื่องที่สนใจ

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจในกิจกรรมลูกเสือสามัญ สามารถปฏิบัติตามคำปฏิญาณ กฎ และคติพจน์ของลูกเสือสามัญ มีนิสัยในการสังเกต จดจำ เชื่อฟัง และพึ่งตนเอง มีความซื่อสัตย์ สุจริต มีระเบียบวินัย และเห็นอกเห็นใจผู้อื่น บำเพ็ญตนเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ ทำการฝีมือและฝึกฝนการทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามความเหมาะสม ความถนัด และความสนใจ รักษาและส่งเสริมจารีตประเพณี วัฒนธรรมและความมั่นคง ประโยชน์และสามารถประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

**ผลการเรียนรู้**

1. มีนิสัยในการสังเกต จดจำ เชื่อฟังและพึ่งตนเองได้
2. มีความซื่อสัตย์สุจริต มีระเบียบ วินัยและเห็นอกเห็นใจผู้อื่น
3. บำเพ็ญตนเพื่อส่งเสริมและสาธารณะประโยชน์
4. ทำการฝีมือและฝึกฝนทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามความถนัดและความสนใจ
5. รักษาและส่งเสริมจารีตประเพณี วัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น และความมั่นคงของชาติ
6. อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลดภาวะโลกร้อน
7. สามารถประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

**รวม ๗ ผลการเรียนรู้**

**คำอธิบายรายวิชากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน กิจกรรมนักเรียน ( กิจกรรมลูกเสือสามัญ (ลูกเสือเอก) )

ชั้นประถมศึกษาปีที ๖ เวลา ๓๐ ชั่วโมง/ปี

เปิดประชุมกองดำเนินการตามกระบวนการของลูกเสือ และจัดกิจกรรมโดยให้ศึกษา วิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติกิจกรรมตามฐานการเรียนรู้ โดยเน้นระบบหมู่ และปฏิบัติตามคำปฏิญาณ คติพจน์ และกฎของลูกเสือสามัญ วิชาการของลูกเสือ ระเบียบแถว การพึ่งตนเอง การผจญภัย การใช้สัญลักษณ์ สมาชิกลูกเสือสามัญ ที่มีความเป็นเอกลักษณ์ร่วมกัน เรียนรู้จากการคิดและปฏิบัติจริง ศึกษาธรรมชาติ วัฒนธรรมประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้วยความสนใจ ใฝ่รู้ และประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ในการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและลดภาวะโลกร้อน

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจในกิจกรรมลูกเสือสามัญ สามารถปฏิบัติตามคำปฏิญาณ กฎ และคติพจน์ของลูกเสือสามัญ มีนิสัยในการสังเกต จดจำ เชื่อฟัง และพึ่งตนเอง มีความซื่อสัตย์ สุจริต มีระเบียบวินัย และเห็นอกเห็นใจผู้อื่น บำเพ็ญตนเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ ทำการฝีมือและฝึกฝนการทำกิจกรรม ต่าง ๆ ตามความเหมาะสม ความถนัด และความสนใจ รักษาและส่งเสริมจารีตประเพณี วัฒนธรรมและความมั่นคง ประโยชน์และสามารถประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

**ผลการเรียนรู้**

1. มีนิสัยในการสังเกต จดจำ เชื่อฟังและพึ่งตนเองได้
2. มีความซื่อสัตย์สุจริต มีระเบียบ วินัยและเห็นอกเห็นใจผู้อื่น
3. บำเพ็ญตนเพื่อส่งเสริมและสาธารณะประโยชน์
4. ทำการฝีมือและฝึกฝนทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามความถนัดและความสนใจ
5. รักษาและส่งเสริมจารีตประเพณี วัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น และความมั่นคงของชาติ
6. อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลดภาวะโลกร้อน
7. สามารถประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

**รวม ๗ ผลการเรียนรู้**

**คำอธิบายรายวิชากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์

ชั้นประถมศึกษาปีที ๑ - ๖ เวลา ๑๐ ชั่วโมง/ปี

ฝึกปฏิบัติกิจกรรมด้วยความสมัครใจผ่านกิจกรรมที่หลากหลาย ฝึกการทำงานที่สอดคล้องกับชีวิตจริง ตลอดจนสะท้อนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ สำรวจและใช้ข้อมูลประกอบการวางแผนอย่างเป็นระบบ เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ และใช้ความคิดสร้างสรรค์ การบริการด้านต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและส่วนรวม เสริมสร้างความมีน้ำใจ เอื้ออาทร ความเป็นพลเมืองดีและความรับผิดชอบต่อตนเอง ครอบครัวและสังคม คิดออกแบบกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ในลักษณะอาสาสมัคร จิตอาสา เพื่อแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมตามแนวทางวิถีชีวิตเศรษฐกิจพอเพียง

เพื่อให้ผู้เรียนบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อครอบครัว โรงเรียน ชุมชน สังคมและประเทศชาติ สามารถออกแบบการจัดกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์อย่างสร้างสรรค์ตามความถนัดและความสนใจในลักษณะอาสาสมัคร พัฒนาศักยภาพตนเองในการจัดกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์จนเกิดคุณธรรม จริยธรรม ตามคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มีจิตสาธารณะและใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ และสามารถประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้

**ผลการเรียนรู้**

1. บำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อครอบครัว โรงเรียน ชุมชน สังคมและประเทศชาติ
2. ออกแบบการจัดกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์อย่างสร้างสรรค์ ตามความถนัดและความสนใจในลักษณะอาสาสมัคร
3. สามารถพัฒนาศักยภาพในการจัดกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. ปฏิบัติกิจการเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์จนเกิดคุณธรรม จริยธรรมตามคุณลักษณะอันพึงประสงค์
5. สามารถประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้

**รวม ๕ ผลการเรียนรู้**

**คำอธิบายรายวิชากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน กิจกรรมนักเรียน (กิจกรรมชุมนุม)

ชั้นประถมศึกษาปีที ๑ - ๖ เวลา ๔๐ ชั่วโมง/ปี

ปฏิบัติกิจกรรมตามความสนใจ ความถนัด และความต้องการ เพื่อพัฒนาความรู้ ความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ให้เกิดประสบการณ์ทั้งด้านวิชาการ และพื้นฐานอาชีพ ทักษะชีวิตและสังคมตามศักยภาพอย่างรอบด้าน เพื่อความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ มีความสามารถในการสื่อสาร มีทักษะการคิด แก้ปัญหา ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี พัฒนาทักษะในการทำงานและการอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงานรักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ

เพื่อให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมตามความสนใจ ความถนัด และความต้องการของตน ได้พัฒนาความรู้ ความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ให้เกิดประสบการณ์ทั้งทักษะทางวิชาการ ทักษะอาชีพ ทักษะชีวิตและสังคมตามศักยภาพ ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและส่วนรวม คิดเป็น ทำได้ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ตามวิถีประชาธิปไตย และประยุกต์หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้อย่างเหมาะสม

**ผลการเรียนรู้**

1. ปฏิบัติกิจกรรมตามความสนใจ ความถนัดและความต้องการของตน
2. มีความรู้ ความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ให้เกิดประสบการณ์ ทั้งทางวิชาการและวิชาชีพตามศักยภาพ
3. ใช้เวลาว่างให้เกดประโยชน์ต่อตนเองและส่วนรวม
4. มุ่งมั่นในการทำงานและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ตามวิถีประชาธิปไตย
5. ประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้อย่างเหมาะสม

**รวม ๕ ผลการเรียนรู้**

### คำอธิบายรายวิชา

### กิจกรรมชุมนุม

**คำอธิบายรายวิชากิจกรรมชุมนุม**

**กิจกรรมชุมนุมภาษาจีน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑-๖**

**หลักการและเหตุผล**

จัดขึ้นเพื่อให้สมาชิกมีทักษะการสื่อสารภาษาจีน เรียนรู้คำศัพท์พื้นฐานภาษาจีน เข้าใจคำสั่ง คำขอร้อง ภาษาท่าทาง และประโยคที่ใช้ในชีวิตประจำวัน และหลักการใช้ สัทอักษรได้ถูกต้อง สามารถอ่านออกเสียง สัทอักษร กลุ่มคำและประโยคสั้น ๆ ได้ถูกต้องชัดเจน ตามหลักการออกเสียง เพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลโดยใช้สื่อนวัตกรรม ในการสื่อสารเพื่อแสดงความต้องการของตนและสิ่งต่าง ๆ รอบตัว ใช้ถ้อยคำง่าย ๆ ในการปฏิสัมพันธ์ การเข้าใจความแตกต่างระหว่างเสียงสระ พยัญชนะ คำ วลี ประโยคและข้อความ ระหว่างวัฒนธรรมจีนและวัฒนธรรมไทย เห็นประโยชน์ของการรู้ภาษาจีน สามารถนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์โดยใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ในกับชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

**ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง**

* + - 1. นักเรียนสามารถอ่าน เขียนและออกเสียงสัทอักษรได้
      2. ใช้คำศัพท์ภาษาจีนเบื้องต้นในการสื่อสาร การฟัง การพูด การอ่านและการเขียนได้
      3. รู้และเข้าใจความแตกต่างและเหมือนวัฒนธรรมไทย จีน

**รวมทั้งหมด ๓ ผลการเรียนรู้**

**คำอธิบายรายวิชากิจกรรมชุมนุม**

กิจกรรมชุมนุมภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑-๖

**หลักการและเหตุผล**

ประเทศไทยมีภาษาไทยเป็นภาษาประจำชาติ อันเป็นเอกลักษณ์ที่สำคัญอย่างหนึ่งของชาติ สมควรจะได้รับการทำนุบำรุงส่งเสริม และอนุรักษ์ไว้ให้ยั่งยืนตลอดไป

ทั้งนี้ในยุคปัจจุบันวิชาการและเทคโนโลยีต่าง ๆ ได้ก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็วเกิดเทคนิคใหม่ ๆ ในการติดต่อสื่อสาร ที่มุ่งเน้นความสะดวกรวดเร็ว ส่งผลให้ภาษาไทยซึ่งเป็นสื่อกลางสำคัญในการติดต่อและผูกพันต่อการดำรงชีวิตประจำวันของคนไทยได้รับผลกระทบ ทั้งภาษาพูดและภาษาเขียน ทำให้ภาษาไทยเกิดการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมอย่างน่าวิตกเป็นอย่างยิ่ง สภาพการณ์เช่นนี้หากไม่เร่งรีบหาทางแก้ไขและป้องกันเสียแต่เนิ่นๆ การใช้ภาษาไทยของเราก็จะยิ่งเสื่อมลง จะส่งผลเสียหายต่อเอกลักษณ์และคุณค่าของภาษาไทยเป็นทวีคูณ อ่านและเข้าใจความหมายของคำ ประโยค ข้อความและจัดทำแบบฝึกเป็นรูปเล่ม จัดทำพจนานุกรมฉบับจิ๋ว ศึกษา ค้นคว้าเกี่ยวกับ ข่าว บทความจากสิ่งตีพิมพ์ประเภทต่างๆ และประดิษฐ์ที่คั่นหนังสือประเภทต่างๆ

เพื่อให้สมาชิกมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ รู้จักค้นคว้า และแก้ปัญหาในการทำงานอย่างมีระบบ เพื่อให้สมาชิกเป็นผู้มีระเบียบวินัยเพื่อให้สมาชิกมีความเข้าใจและเลื่อมใสการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุขเพื่อให้สมาชิกมีความรับผิดชอบต่อการปฏิบัติหน้าที่และสิทธิภายในขอบเขตของกฎหมายเพื่อให้สมาชิกมีความสงบซาบซึ้งในคุณค่า ดำรงไว้และส่งเสริมเอกลักษณ์วัฒนธรรมอันดีงามของชาติไทยเพื่อให้สมาชิกเกิดความรักและสามัคคีในหมู่คณะเพื่อให้สมาชิกได้รับการส่งเสริมการพัฒนาทางร่างกาย จิตใจ และรู้จักใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์เพื่อให้สมาชิกรู้จักบำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคม และสร้างเสริมความมั่นคงของชาติเพื่อให้สมาชิกมีคุณธรรมและจริยธรรม เพื่อให้สมาชิกพัฒนาตนเองตามวัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษา สามารถนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์โดยใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

**ผลการเรียนรู้**

1. ปฏิบัติกิจกรรมตามความสนใจ ความถนัดและความต้องการของตน
2. อ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว ร้อยกรองได้อย่างถูกต้องตามอักขระวิธี
3. เขียน ได้ถูกต้องตามหลักภาษาไทย
4. ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและส่วนรวม
5. นักเรียนมีความตระหนักและเห็นคุณค่าของภาษาไทย ในฐานะภาษาประจำชาติ
6. นักเรียนสามารถเป็นตัวแทนเข้าร่วมแข่งขันกิจกรรมทางคณิตศาสตร์

**รวม ๕ ผลการเรียนรู้**

**คำอธิบายรายวิชากิจกรรมชุมนุม**

กิจกรรมชุมนุมคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑-๖

**หลักการและเหตุผล**

คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่มีความเกี่ยวข้องกับสิ่งที่อยู่รอบตัวและชีวิตของเรา คณิตศาสตร์สามารถอธิบายสิ่งต่างๆ นานาที่อยู่รอบตัวเราได้ ถึงแม้ว่าคนส่วนใหญ่จะมองคณิตศาสตร์นั้น ยาก ซับซ้อน น่าเวียนหัว ทำให้เกิดความเครียด และความวิตกกังวลในการเรียน

ชุมนุมนี้จึงจัดขึ้นมาเพื่อให้นักเรียนในชุมนุมได้มองเห็นมุมมองอีกด้านหนึ่งของคณิตศาสตร์ โดยการ

รวบรวมด้านสนุกสนานของคณิตศาสตร์ ตลอดจนเกร็ดน่ารู้ต่างๆ มากมาย รวมถึงเกร็ดแปลกๆ เกี่ยวกับตัวเลขที่อาจจะทำให้นักเรียนเกิดหลงรักตัวเลขขึ้นมาก็ได้ และนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์โดยในหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ในกับชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

**ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง**

1. เพื่อให้นักเรียนมองเห็นความสำคัญของคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน
2. เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ มีความสุขและความสนุกสนานในการเข้าร่วม กิจกรรม ในวิชาคณิตศาสตร์
3. เพื่อให้นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมตามที่ตนเองถนัดและสนใจ
4. เพื่อส่งเสริมนักเรียนให้มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์
5. เพื่อให้นักเรียนสามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้เป็น และได้ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์
6. นักเรียนสามารถเป็นตัวแทนเข้าร่วมแข่งขันกิจกรรมทางคณิตศาสตร์

**รวมทั้งหมด ๖ ผลการเรียนรู้**

**คำอธิบายรายวิชากิจกรรมชุมนุม**

กิจกรรมชุมนุมสร้างสรรค์ด้วยลีลามือ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑-๖

**หลักการและเหตุผล**

รู้จักชื่อ และบอกลักษณะของเส้นต่าง ๆ ซึ่งมาประกอบเป็นพยัญชนะ ตัวเลขและเป็นภาพต่างๆ ที่ใช้ในชีวิตประจำวันได้ เพื่อส่งเสริมให้เด็กมีพัฒนาการทางด้าน ร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

เพื่อให้สมาชิกมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ รู้จักค้นคว้า และแก้ปัญหาในการทำงานอย่างมีระบบ เพื่อให้สมาชิกเป็นผู้มีระเบียบวินัยเพื่อให้สมาชิกมีความเข้าใจและเลื่อมใสการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุขเพื่อให้สมาชิกมีความรับผิดชอบต่อการปฏิบัติหน้าที่และสิทธิภายในขอบเขตของกฎหมายเพื่อให้สมาชิกมีความสงบซาบซึ้งในคุณค่า ดำรงไว้และส่งเสริมเอกลักษณ์วัฒนธรรมอันดีงามของชาติไทยเพื่อให้สมาชิกเกิดความรักและสามัคคีในหมู่คณะเพื่อให้สมาชิกได้รับการส่งเสริมการพัฒนาทางร่างกาย จิตใจ และรู้จักใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์เพื่อให้สมาชิกรู้จักบำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคม และสร้างเสริมความมั่นคงของชาติเพื่อให้สมาชิกมีคุณธรรมและจริยธรรม เพื่อให้สมาชิกพัฒนาตนเองตามวัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษา สามารถนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์โดยใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

**ผลการเรียนรู้**

1. ปฏิบัติกิจกรรมตามความสนใจ ความถนัดและความต้องการของตน
2. มีความรู้ ความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ให้เกิดประสบการณ์ ทั้งทางวิชาการและ วิชาชีพตามศักยภาพ
3. ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและส่วนรวม
4. มุ่งมั่นในการทำงานและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ตามวิถีประชาธิปไตย
5. ประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้อย่างเหมาะสม

**รวม ๕ ผลการเรียนรู้**

**คำอธิบายรายวิชากิจกรรมชุมนุม**

กิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑-๖

**หลักการและเหตุผล**

        ในปัจจุบัน เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ได้พัฒนาไปอย่างรวดเร็วในหลากหลายสาขาวิชาโดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาด้านการสื่อสารและด้านข้อมูล ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่สถานศึกษาให้ความสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ เกิดความตระหนักและเท่าทันเทคโนโลยีในปัจจุบันเพื่อสนับสนุนให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนในยุคศตวรรษที่ ๒๑ ได้แก่ เป็นนักคิดวิเคราะห์ เป็นนักแก้ปัญหา เป็นนักสร้างสรรค์ เป็นนักประสานความร่วมมือ รู้จักใช้ข้อมูลและข่าวสาร เป็นผู้เรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นนักสื่อสาร และตระหนักรับรู้สภาวการณ์ของโลกปัจจุบันและอนาคตกิจกรรมชุมนุมคอมพิวเตอร์ จึงเป็นกิจกรรมกลุ่มเสริมทักษะด้านวิชาการ ในกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยีเพื่อพัฒนานักเรียนให้เต็มศักยภาพ  เพื่อตอบสนองศักยภาพของนักเรียนได้หลากหลายวิชาสามารถตอบสนองความต้องการของสังคมสร้างองค์ความรู้และเพิ่มพูนทักษะคอมพิวเตอร์ให้แก่นักเรียนเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ มีประสบการณ์ตรงกับสภาพแวดล้อม และเทคโนโลยีใหม่ๆ และนำมาปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

**ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง**

1. นักเรียนเกิดทักษะในการใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน
2. นักเรียนมีความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ นำมาใช้ในงานต่างๆ
3. นักเรียนพัฒนาความรู้ความสามารถด้านการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์
4. นักเรียนมีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์
5. นักเรียนมีมนุษยสัมพันธ์ในการทำกิจกรรมร่วมกันกับผู้อื่น

**รวมทั้งหมด ๕ ผลการเรียนรู้**

**คำอธิบายรายวิชากิจกรรมชุมนุม**

กิจกรรมชุมนุมเศรษฐกิจพอเพียง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑-๖

**หลักการและเหตุผล**

ฝึกทักษะนักเรียนเรียนรู้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงใน ๓ หลักการ คือ ความพอประมาณ ความมีเหตุผล และการสร้างภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี และ ๒ เงื่อนไข คือ คุณธรรมและความรู้ โดยนักเรียนฝึกเรียนเกษตรพอเพียง ได้แก่ การเพาะเห็ดนางฟ้า การเลี้ยงไก้พื้นเมือง การเลี้ยงปลาดุกในบ่อซีเมนต์ และการปลูกพืชผักสวนครัว เพื่อสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและส่งเสริมอาชีพในอนาคต

**ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง**

1. เพื่อฝึกทักษะการเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง ได้แก่ การเพาะเห็ดนางฟ้า การเลี้ยงไก้พื้นเมือง การเลี้ยงปลาดุกในบ่อซีเมนต์ และการปลูกพืชผักสวนครัว
2. เพื่อฝึกนิสัยรักการทำงาน อยู่อย่างพอเพียง ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
3. เพื่อส่งเสริมและปลูกฝังวิธีการคิดในการปฏิบัติตนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

**รวมทั้งหมด ๓ ผลการเรียนรู้**

**คำอธิบายรายวิชากิจกรรมชุมนุม**

**กิจกรรมชุมนุมรักการอ่าน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑-๖**

**หลักการและเหตุผล**

อ่านและเข้าใจความหมายของคำ ประโยค ข้อความและจัดทำแบบฝึกเป็นรูปเล่ม จัดทำพจนานุกรมฉบับจิ๋ว ศึกษา ค้นคว้าเกี่ยวกับ ข่าว บทความจากสิ่งตีพิมพ์ประเภทต่างๆ และประดิษฐ์ที่คั่นหนังสือประเภทต่างๆ

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและเห็นคุณค่าเกี่ยวกับการจัดทำแบบฝึกเป็นรูปเล่ม จัดทำพจนานุกรมฉบับจิ๋ว และประดิษฐ์ที่คั่นหนังสือประเภทต่างๆ สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

เพื่อให้สมาชิกมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ รู้จักค้นคว้า และแก้ปัญหาในการทำงานอย่างมีระบบ เพื่อให้สมาชิกเป็นผู้มีระเบียบวินัยเพื่อให้สมาชิกมีความเข้าใจและเลื่อมใสการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุขเพื่อให้สมาชิกมีความรับผิดชอบต่อการปฏิบัติหน้าที่และสิทธิภายในขอบเขตของกฎหมายเพื่อให้สมาชิกมีความสงบซาบซึ้งในคุณค่า ดำรงไว้และส่งเสริมเอกลักษณ์วัฒนธรรมอันดีงามของชาติไทยเพื่อให้สมาชิกเกิดความรักและสามัคคีในหมู่คณะเพื่อให้สมาชิกได้รับการส่งเสริมการพัฒนาทางร่างกาย จิตใจ และรู้จักใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์เพื่อให้สมาชิกรู้จักบำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคม และสร้างเสริมความมั่นคงของชาติเพื่อให้สมาชิกมีคุณธรรมและจริยธรรม เพื่อให้สมาชิกพัฒนาตนเองตามวัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษา สามารถนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์โดยใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

**ผลการเรียนรู้**

1. ปฏิบัติกิจกรรมตามความสนใจ ความถนัดและความต้องการของตน

๒ มีความรู้ ความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ให้เกิดประสบการณ์ ทั้งทางวิชาการและวิชาชีพตามศักยภาพ

1. ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและส่วนรวม
2. มุ่งมั่นในการทำงานและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ตามวิถีประชาธิปไตย

๕ ประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้อย่างเหมาะสม

**รวม ๕ ผลการเรียนรู้**

# เกณฑ์การจบการศึกษา

หลักสูตร สพป.นครพนมเขต ๒ พุทธศักราช ๒๕๖๐ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ กำหนดเกณฑ์สำหรับการจบการศึกษา ดังนี้

**เกณฑ์การจบระดับประถมศึกษา**

(๑) ผู้เรียน ต้องเรียนรายวิชาพื้นฐาน จำนวน ๕,๐๔๐ ชั่วโมงและรายวิชาเพิ่มเติม/กิจกรรมเพิ่มเติมไม่น้อยกว่า จำนวน ๔๘๐ ชั่วโมง

(๒) ผู้เรียนต้องมีผลการประเมินในรายวิชาพื้นฐานระดับ ๑ ขึ้นไปทุกรายวิชา

(๓) ผู้เรียนต้องมีผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนผ่านเกณฑ์การประเมิน

ในระดับ “ผ่าน” ขึ้นไปทุกด้าน

(๔) ผู้เรียนต้องมีผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ผ่านเกณฑ์การประเมิน  
ในระดับ “ผ่าน” ขึ้นไปทุกด้าน

(๕) ผู้เรียนต้องเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และมีผลการประเมินในระดับ “ผ่าน”

ทุกกิจกรรม

**เกณฑ์การจบระดับมัธยมศึกษาตอนต้น**

(๑) ผู้เรียนต้องเรียนรายวิชาพื้นฐาน จำนวน ๒,๖๔๐ ชั่วโมง (๖๖ หน่วยกิต) และรายวิชาเพิ่มเติมไม่น้อยกว่า ๖๐๐ ชั่วโมง (๑๕ หน่วยกิต)

(๒) ผู้เรียนต้องมีผลการประเมินรายวิชาพื้นฐานในระดับ ๑ ขึ้นไปทุกรายวิชา

(๓) ผู้เรียนต้องมีผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนผ่านเกณฑ์การประเมิน

ในระดับ “ผ่าน” ขึ้นไปทุกด้าน

(๔) ผู้เรียนมีผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในระดับ ผ่านเกณฑ์การประเมิน

ในระดับ “ผ่าน” ขึ้นไปทุกด้าน

(๕) ผู้เรียนต้องเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และมีผลการประเมินในระดับ “ผ่าน”   
ทุกกิจกรรม

# การจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการสำคัญในการนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นหลักสูตรที่มีมาตรฐานการเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชน

ในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณสมบัติตามเป้าหมายหลักสูตร ผู้สอนพยายามคัดสรร กระบวนการเรียนรู้ จัดการเรียนรู้โดยช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านสาระที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ๘ กลุ่มสาระการเรียนรู้ รวมทั้งปลูกฝังเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์ พัฒนาทักษะต่างๆ อันเป็นสมรรถนะสำคัญให้ผู้เรียนบรรลุตามเป้าหมาย

**๑. หลักการจัดการเรียนรู้**

การจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถตามมาตรฐานการเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

โดยยึดหลักว่า ผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด เชื่อว่าทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้

ยึดประโยชน์ที่เกิดกับผู้เรียน กระบวนการจัดการเรียนรู้ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียน สามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและพัฒนาการทางสมองเน้น

ให้ความสำคัญทั้งความรู้ และคุณธรรม

**๒. กระบวนการเรียนรู้**

การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนจะต้องอาศัยกระบวนการเรียนรู้

ที่หลากหลาย เป็นเครื่องมือที่จะนำพาตนเองไปสู่เป้าหมายของหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับผู้เรียน อาทิ กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง กระบวนการปฏิบัติ ลงมือทำจริง กระบวนการจัดการ กระบวนการวิจัย กระบวนการเรียนรู้การเรียนรู้ของตนเอง กระบวนการพัฒนาลักษณะนิสัย

กระบวนการเหล่านี้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนควรได้รับการฝึกฝน พัฒนา เพราะจะสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี บรรลุเป้าหมายของหลักสูตร ดังนั้น ผู้สอน

จึงจำเป็นต้องศึกษาทำความเข้าใจในกระบวนการเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อให้สามารถเลือกใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**๓. การออกแบบการจัดการเรียนรู้**

ผู้สอนต้องศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาให้เข้าใจถึงมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และสาระการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน แล้วจึงพิจารณาออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยเลือกใช้วิธีสอนและเทคนิคการสอน สื่อ/แหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพและบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด

**๔. บทบาทของผู้สอนและผู้เรียน**

การจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณภาพตามเป้าหมายของหลักสูตร ทั้งผู้สอนและผู้เรียน  
ควรมีบทบาท ดังนี้

**๔.๑ บทบาทของผู้สอน**

๑) ศึกษาวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล แล้วนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผน  
การจัดการเรียนรู้ ที่ท้าทความสามารถของผู้เรียน

๒) กำหนดเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ด้านความรู้และทักษะกระบวนการ   
ที่เป็นความคิดรวบยอด หลักการ และความสัมพันธ์ รวมทั้งคุณลักษณะอันพึงประสงค์

๓) ออกแบบการเรียนรู้และจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล  
และพัฒนาการทางสมอง เพื่อนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมาย

๔) จัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และดูแลช่วยเหลือผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้

๕) จัดเตรียมและเลือกใช้สื่อให้เหมาะสมกับกิจกรรม นำภูมิปัญญาท้องถิ่น เทคโนโลยีที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน

๖) ประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย เหมาะสมกับธรรมชาติ

ของวิชาและระดับพัฒนาการของผู้เรียน

๗) วิเคราะห์ผลการประเมินมาใช้ในการซ่อมเสริมและพัฒนาผู้เรียน รวมทั้งปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนของตนเอง

**๔.๒ บทบาทของผู้เรียน**

๑) กำหนดเป้าหมาย วางแผน และรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง

๒) เสาะแสวงหาความรู้ เข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อความรู้ ตั้งคำถาม คิดหาคำตอบหรือหาแนวทางแก้ปัญหาด้วยวิธีการต่างๆ

๓) ลงมือปฏิบัติจริง สรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ด้วยตนเอง และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ

๔) มีปฏิสัมพันธ์ ทำงาน ทำกิจกรรมร่วมกับกลุ่มและครู   
 ๕) ประเมินและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง

# สื่อการเรียนรู้

สื่อการเรียนรู้เป็นเครื่องมือส่งเสริมสนับสนุนการจัดการกระบวนการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนเข้าถึงความรู้ ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะตามมาตรฐานของหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ สื่อการเรียนรู้มีหลากหลายประเภท ทั้งสื่อธรรมชาติ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยี และเครือข่าย การเรียนรู้ต่างๆ ที่มีในท้องถิ่น การเลือกใช้สื่อควรเลือกให้มีความเหมาะสมกับระดับพัฒนาการ และลีลาการเรียนรู้  
ที่หลากหลายของผู้เรียน

การจัดหาสื่อการเรียนรู้ ผู้เรียนและผู้สอนสามารถจัดทำและพัฒนาขึ้นเอง หรือปรับปรุงเลือกใช้อย่างมีคุณภาพจากสื่อต่างๆ ที่มีอยู่รอบตัวเพื่อนำมาใช้ประกอบในการจัดการเรียนรู้ที่สามารถส่งเสริมและสื่อสารให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยสถานศึกษาควรจัดให้มีอย่างพอเพียง เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง สถานศึกษา เขตพื้นที่การศึกษา หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้มีหน้าที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ควรดำเนินการดังนี้

๑. จัดให้มีแหล่งการเรียนรู้ ศูนย์สื่อการเรียนรู้ ระบบสารสนเทศการเรียนรู้ และเครือข่าย  
การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพทั้งในสถานศึกษาและในชุมชน เพื่อการศึกษาค้นคว้าและการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ ระหว่างสถานศึกษา ท้องถิ่น ชุมชน สังคมโลก

๒. จัดทำและจัดหาสื่อการเรียนรู้สำหรับการศึกษาค้นคว้าของผู้เรียน เสริมความรู้ให้ผู้สอน รวมทั้งจัดหาสิ่งที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้เป็นสื่อการเรียนรู้

๓. เลือกและใช้สื่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ มีความเหมาะสม มีความหลากหลาย สอดคล้อง กับวิธีการเรียนรู้ ธรรมชาติของสาระการเรียนรู้ และความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน

๔. ประเมินคุณภาพของสื่อการเรียนรู้ที่เลือกใช้อย่างเป็นระบบ

๕. ศึกษาค้นคว้า วิจัย เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน

๖. จัดให้มีการกำกับ ติดตาม ประเมินคุณภาพและประสิทธิภาพเกี่ยวกับสื่อและการใช้สื่อ  
การเรียนรู้เป็นระยะๆ และสม่ำเสมอ

ในการจัดทำ การเลือกใช้ และการประเมินคุณภาพสื่อการเรียนรู้ที่ใช้ในสถานศึกษา   
ควรคำนึงถึงหลักการสำคัญของสื่อการเรียนรู้ เช่น ความสอดคล้องกับหลักสูตร วัตถุประสงค์การเรียนรู้ การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ การจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียน เนื้อหามีความถูกต้องและทันสมัย   
ไม่กระทบความมั่นคงของชาติ ไม่ขัดต่อศีลธรรม มีการใช้ภาษาที่ถูกต้อง รูปแบบการนำเสนอ  
ที่เข้าใจง่าย และน่าสนใจ

# การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนต้องอยู่บนหลักการพื้นฐานสองประการ คือ การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนและเพื่อตัดสินผลการเรียน ในการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน   
ให้ประสบผลสำเร็จนั้น ผู้เรียนจะต้องได้รับการพัฒนาและประเมินตามตัวชี้วัดเพื่อให้บรรลุ  
ตามมาตรฐานการเรียนรู้ สะท้อนสมรรถนะสำคัญ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนซึ่งเป็นเป้าหมายหลักในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในทุกระดับไม่ว่าจะเป็นระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่การศึกษา และระดับชาติ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้   
เป็นกระบวนการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนโดยใช้ผลการประเมินเป็นข้อมูลและสารสนเทศที่แสดงพัฒนาการ ความก้าวหน้า และความสำเร็จทางการเรียนของผู้เรียน ตลอดจนข้อมูลที่เป็นประโยชน์  
ต่อการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิด การพัฒนาและเรียนรู้อย่างเต็มตามศักยภาพ

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ แบ่งออกเป็น ๔ ระดับ ได้แก่ ระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่การศึกษา และระดับชาติ มีรายละเอียด ดังนี้

**๑. การประเมินระดับชั้นเรียน** เป็นการวัดและประเมินผลที่อยู่ในกระบวนการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนดำเนินการเป็นปกติและสม่ำเสมอ ในการจัดการเรียนการสอน ใช้เทคนิคการประเมินอย่างหลากหลาย เช่น การซักถาม การสังเกต การตรวจการบ้าน การประเมินโครงงาน การประเมินชิ้นงาน/ ภาระงาน แฟ้มสะสมงาน การใช้แบบทดสอบ ฯลฯ โดยผู้สอนเป็นผู้ประเมินเองหรือเปิดโอกาสให้ผู้เรียนประเมินตนเอง เพื่อนประเมินเพื่อน ผู้ปกครองร่วมประเมิน ในกรณีที่ไม่ผ่านตัวชี้วัดให้มีการสอนซ่อมเสริม

การประเมินระดับชั้นเรียนเป็นการตรวจสอบว่า ผู้เรียนมีพัฒนาการความก้าวหน้าในการเรียนรู้ อันเป็นผลมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนหรือไม่ และมากน้อยเพียงใด มีสิ่งที่จะต้องได้รับการพัฒนาปรับปรุงและส่งเสริมในด้านใด นอกจากนี้ยังเป็นข้อมูลให้ผู้สอนใช้ปรับปรุงการเรียนการสอนของตนด้วย ทั้งนี้โดยสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

**๒. การประเมินระดับสถานศึกษา** เป็นการประเมินที่สถานศึกษาดำเนินการเพื่อตัดสินผล การเรียนของผู้เรียนเป็นรายปี/รายภาค ผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน คุณลักษณะ อันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน นอกจากนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการศึกษา ของสถานศึกษา ว่าส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนตามเป้าหมายหรือไม่ ผู้เรียนมีจุดพัฒนาในด้านใด รวมทั้งสามารถนำผลการเรียนของผู้เรียนในสถานศึกษาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ระดับชาติ ผลการประเมินระดับสถานศึกษาจะเป็นข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการปรับปรุงนโยบาย หลักสูตร โครงการ หรือวิธีการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนเพื่อการจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา   
ตามแนวทางการประกันคุณภาพการศึกษาและการรายงานผลการจัดการศึกษาต่อคณะกรรมการสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครองและชุมชน

**๓. การประเมินระดับเขตพื้นที่การศึกษา** เป็นการประเมินคุณภาพผู้เรียนในระดับเขตพื้นที่การศึกษาตามมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของเขตพื้นที่การศึกษา ตามภาระความรับผิดชอบ สามารถดำเนินการโดยประเมินคุณภาพผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนด้วยข้อสอบมาตรฐานที่จัดทำและดำเนินการโดยเขตพื้นที่การศึกษา หรือด้วยความร่วมมือกับหน่วยงานต้นสังกัด ในการดำเนินการจัดสอบ นอกจากนี้ยังได้จากการตรวจสอบทบทวนข้อมูลจากการประเมินระดับสถานศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา

**๔. การประเมินระดับชาติ** เป็นการประเมินคุณภาพผู้เรียนในระดับชาติตามมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สถานศึกษาต้องจัดให้ผู้เรียนทุกคนที่เรียน ในชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ เข้ารับการประเมิน ผลจากการประเมินใช้เป็นข้อมูลในการเทียบเคียงคุณภาพการศึกษาในระดับต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษา ตลอดจนเป็นข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจในระดับนโยบายของประเทศ

ข้อมูลการประเมินในระดับต่างๆ ข้างต้น เป็นประโยชน์ต่อสถานศึกษาในการตรวจสอบทบทวนพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ถือเป็นภาระความรับผิดชอบของสถานศึกษาที่จะต้องจัดระบบดูแลช่วยเหลือ ปรับปรุงแก้ไข ส่งเสริมสนับสนุนเพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพบนพื้นฐานความแตกต่างระหว่างบุคคลที่จำแนกตามสภาพปัญหาและความต้องการ ได้แก่ กลุ่มผู้เรียนทั่วไป กลุ่มผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ กลุ่มผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ กลุ่มผู้เรียนที่มีปัญหาด้านวินัยและพฤติกรรม กลุ่มผู้เรียนที่ปฏิเสธโรงเรียน กลุ่มผู้เรียนที่มีปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคม กลุ่มพิการทางร่างกายและสติปัญญา เป็นต้น ข้อมูลจากการประเมินจึงเป็นหัวใจของสถานศึกษาในการดำเนินการช่วยเหลือผู้เรียนได้ทันท่วงที ปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาและประสบความสำเร็จ  
ในการเรียน

สถานศึกษาในฐานะผู้รับผิดชอบจัดการศึกษา จะต้องจัดทำระเบียบว่าด้วยการวัดและประเมินผลการเรียนของสถานศึกษาให้สอดคล้องและเป็นไปตามหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติที่เป็นข้อกำหนดของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายถือปฏิบัติร่วมกัน

# เกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียน

## การตัดสินผลการเรียน

ในการตัดสินผลการเรียนของกลุ่มสาระการเรียนรู้ การอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนนั้น ผู้สอนต้องคำนึงถึงการพัฒนานักเรียนแต่ละคนเป็นหลัก และต้องเก็บข้อมูลของนักเรียนทุกด้านอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องในแต่ละภาคเรียน   
มีเกณฑ์ดังนี้

(๑) ผู้เรียนต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด

(๒) ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินทุกตัวชี้วัด และผ่านเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐

ของจำนวนตัวชี้วัด

(๓) ผู้เรียนต้องได้รับการตัดสินผลการเรียนทุกรายวิชา

(๔) ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินและมีผลการประเมินผ่านตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนดในการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

## การให้ระดับผลการเรียน

๑๓.๑ การตัดสินผลการเรียนรายวิชาของกลุ่มสาระการเรียนรู้ ให้ใช้ระบบตัวเลข   
แสดงระดับการเรียนในแต่ละกลุ่มสาระ ดังนี้

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ระดับผลการเรียน** | **ความหมาย** | **ช่วงคะแนนร้อยละ** |
| ๔ | ผลการเรียนดีเยี่ยม | ๘๐ - ๑๐๐ |
| ๓.๕ | ผลการเรียนดีมาก | ๗๕ - ๗๙ |
| ๓ | ผลการเรียนดี | ๗๐ - ๗๔ |
| ๒.๕ | ผลการเรียนค่อนข้างดี | ๖๕ - ๖๙ |
| ๒ | ผลการเรียนน่าพอใจ | ๖๐ - ๖๔ |
| ๑.๕ | ผลการเรียนพอใช้ | ๕๕ - ๕๙ |
| ๑ | ผลการเรียนผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ | ๕๐ - ๕๔ |
| ๐ | ผลการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ | ๐ - ๔๙ |

๑๓.๒ การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน เป็นผ่านและไม่ผ่าน   
ถ้ากรณีที่ผ่าน กำหนดเกณฑ์การตัดสินเป็นดีเยี่ยม ดี และผ่าน

ดีเยี่ยม หมายถึง มีผลงานที่แสดงถึงความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน  
ที่มีคุณภาพดีเลิศอยู่เสมอ ดี หมายถึง มีผลงานที่แสดงถึงความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน  
ที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ ผ่าน หมายถึง มีผลงานที่แสดงถึงความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน   
ที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ แต่ยังมีข้อบกพร่องบางประการ ไม่ผ่าน หมายถึง ไม่มีผลงานที่แสดงถึงความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์   
และเขียน หรือถ้ามีผลงาน ผลงานนั้นยังมีข้อบกพร่องที่ต้องได้รับการปรับปรุงแก้ไขหลายประการ ๑๓.๓ การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ รวมทุกคุณลักษณะเพื่อการเลื่อนชั้น และจบการศึกษา เป็นผ่านและไม่ผ่าน ในการผ่าน กำหนดเกณฑ์การตัดสินเป็นดีเยี่ยม ดี และผ่าน และความหมายของแต่ละระดับ ดังนี้

ดีเยี่ยม หมายถึง ผู้เรียนปฏิบัติตนตามคุณลักษณะจนเป็นนิสัย และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันเพื่อประโยชน์สุขของตนเองและสังคม โดยพิจารณาจากผลการประเมินระดับดีเยี่ยม จำนวน ๕ - ๘ คุณลักษณะ และไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับดี

ดี หมายถึง ผู้เรียนมีคุณลักษณะในการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ เพื่อให้เป็นการยอมรับของสังคมโดยพิจารณาจาก ๑) ได้ผลการประเมินระดับดีเยี่ยมจำนวน ๑ - ๔ คุณลักษณะ และไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับดี หรือ ๒) ได้ผลการประเมินระดับดี เยี่ยมจำนวน ๔ คุณลักษณะ และไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับผ่านหรือ ๓) ได้ผลการประเมินระดับดี จำนวน ๕ - ๘ คุณลักษณะ และไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับผ่าน ผ่าน หมายถึง ผู้เรียนรับรู้และปฏิบัติตามกฎเกณฑ์และเงื่อนไขที่สถานศึกษากำหนด โดยพิจารณาจาก ๑) ได้ผลการประเมินระดับผ่าน จำนวน ๕ - ๘ คุณลักษณะ และไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับผ่าน หรือ ๒) ได้ผลการประเมินระดับดี จำนวน ๔ คุณลักษณะ และไม่มีคุณลักษณะใดได้ผลการประเมินต่ำกว่าระดับผ่าน ไม่ผ่าน หมายถึง ผู้เรียนรับรู้และปฏิบัติได้ไม่ครบตามกฎเกณฑ์และเงื่อนไขที่สถานศึกษากำหนดโดยพิจารณาจากผลการประเมินระดับไม่ผ่านตั้งแต่ ๑ คุณลักษณะ ๑๓.๔ การประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จะต้องพิจารณาทั้งเวลาการเข้าร่วมกิจกรรมการปฏิบัติกิจกรรมและผลงานของผู้เรียนตามเกณฑ์ที่โรงเรียนกำหนดและให้ผลการประเมินเป็นผ่าน และไม่ผ่านให้ใช้ตัวอักษรแสดงผลการประเมิน ดังนี้ “ผ” หมายถึง ผู้เรียนมีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ปฏิบัติกิจกรรมและมีผลงานเป็นที่ประจักษ์ “มผ” หมายถึง ผู้เรียนมีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ปฏิบัติกิจกรรมและมีผลงานไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

ในกรณีที่ผู้เรียนได้ “มผ” ครูผู้ดูแลกิจกรรมต้องจัดซ่อมเสริมให้ผู้เรียนทำกิจกรรมในส่วนที่ผู้เรียนไม่ได้เข้าร่วมหรือไม่ได้ทำจนครบถ้วน แล้วจึงเปลี่ยนผลการเรียนจาก “มผ” เป็น “ผ” ได้ ทั้งนี้ ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในปีการศึกษานั้น ยกเว้นมีเหตุสุดวิสัยห้อยู่ในดุลยพินิจของผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

## การเลื่อนชั้น

เมื่อสิ้นปีการศึกษา ผู้เรียนจะได้รับการเลื่อนชั้น เมื่อมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(๑) ผู้เรียนต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด

(๒) ผู้เรียนต้องได้รับการประเมินทุกตัวชี้วัด และผ่านเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของจำนวนตัวชี้วัด

(๓) ผู้เรียนต้องได้รับการตัดสินผลการเรียนทุกรายวิชา ไม่น้อยกว่าระดับ “ ๑ ” จึงจะถือว่าผ่านเกณฑ์ตามที่สถานศึกษากำหนด

(๔) นักเรียนต้องได้รับการประเมิน และมีผลการประเมิน การอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ในระดับ “ ผ่าน ” ขึ้นไป มีผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในระดับ“ ผ่าน ” ขึ้นไป และมีผลการประเมินกิจกรรมพัฒนานักเรียน ในระดับ “ ผ่าน ”

ทั้งนี้ ถ้าผู้เรียนมีข้อบกพร่องเพียงเล็กน้อย และพิจารณาเห็นว่าสามารถพัฒนาและสอน ซ่อมเสริมได้ให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษาที่จะผ่อนผันให้เลื่อนชั้นได้

อนึ่ง ในกรณีที่ผู้เรียนมีหลักฐานการเรียนรู้ที่แสดงว่ามีความสามารถดีเลิศ สถานศึกษาอาจให้โอกาสผู้เรียนเลื่อนชั้นกลางปีการศึกษา โดยสถานศึกษาแต่งตั้งคณะกรรมการประกอบด้วยฝ่ายวิชาการของสถานศึกษาและผู้แทนของเขตพื้นที่การศึกษาหรือต้นสังกัดประเมินผู้เรียนและตรวจสอบคุณสมบัติให้ครบถ้วนตามเงื่อนไขทั้ง ๓ ประการต่อไปนี้ ๑. มีผลการเรียนในปีการศึกษาที่ผ่านมาและมีผลการเรียนระหว่างปีที่กำลังศึกษาอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม

๒. มีวุฒิภาวะเหมาะสมที่จะเรียนในชั้นที่สูงขึ้น ๓. ผ่านการประเมินผลความรู้ความสามารถทุกรายวิชาของชั้นปีที่เรียนปัจจุบัน และความรู้ความสามารถทุกรายวิชาในภาคเรียนแรกของชั้นปีที่จะเลื่อนขึ้น

การอนุมัติให้เลื่อนชั้นกลางปีการศึกษาไปเรียนชั้นสูงขึ้นได้ ๑ ระดับชั้นนี้ ต้องได้รับการยินยอมจากผู้เรียนและผู้ปกครองและต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนเปิดภาคเรียนที่ ๒ ของปีการศึกษานั้น สำหรับในกรณีที่พบว่ามีผู้เรียนกลุ่มพิเศษประเภทต่างๆ มีปัญหาในการเรียนรู้ให้สถานศึกษาดำเนินงานร่วมกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเฉพาะความพิการหาแนวทางการแก้ไขและพัฒนา

## **การสอนซ่อมเสริม**

การสอนซ่อมเสริม เป็นการสอนเพื่อแก้ไขข้อบกพร่อง กรณีที่ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ กระบวนการ หรือคุณลักษณะไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด จะต้องจัดสอนซ่อมเสริมเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนเต็มตามศักยภาพ การสอนซ่อมเสริมเป็นการสอนเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องกรณีที่ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ กระบวนการ หรือเจตคติ/คุณลักษณะไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด สถานศึกษาต้องจัดสอนซ่อมเสริมเป็นกรณีพิเศษนอกเหนือไปจากการสอนตามปกติเพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถบรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดที่กำหนดไว้เป็นการให้โอกาสแก่ผู้เรียนได้เรียนรู้และพัฒนา โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายและตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล

## การเปลี่ยนผลการเรียน

การเปลี่ยนผลการเรียน“๐” สถานศึกษาจัดให้มีการสอนซ่อมเสริมในมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดที่ผู้เรียนสอบไม่ผ่านก่อนแล้วจึงสอบแก้ตัวได้ไม่เกิน ๒ ครั้ง ถ้าผู้เรียนไม่ดำเนินการสอบแก้ตัวตามระยะเวลาที่สถานศึกษากำหนดให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษาที่จะพิจารณาขยายเวลาออกไปอีก ๑ ภาคเรียน สำหรับภาคเรียนที่ ๒ ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในปีการศึกษานั้น ถ้าสอบแก้ตัว ๒ ครั้งแล้ว ยังได้ระดับผลการเรียน “๐” อีก ให้สถานศึกษาแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการเกี่ยวกับการเปลี่ยนผลการเรียนของผู้เรียนโดยปฏิบัติดังนี้ ๑) ถ้าเป็นรายวิชาพื้นฐานให้เรียนซ้ำรายวิชานั้น ๒) ถ้าเป็นรายวิชาเพิ่มเติมให้เรียนซ้ำหรือเปลี่ยนรายวิชาเรียนใหม่ ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษา ในกรณีที่เปลี่ยนรายวิชาเรียนใหม่ ให้หมายเหตุในระเบียน

แสดงผลการเรียนว่าเรียนแทนรายวิชาใด

การเปลี่ยนผลการเรียน“ร” การเปลี่ยนผลการเรียน“ร” ให้ดำเนินการดังนี้ ให้ผู้เรียนดำเนินการแก้ไข “ร” ตามสาเหตุ เมื่อผู้เรียนแก้ไขปัญหาเสร็จแล้วให้ได้ระดับผลการเรียนตามปกติ (ตั้งแต่ ๐ - ๔) ถ้าผู้เรียนไม่ดำเนินการแก้ไข “ร” กรณีที่ส่งงานไม่ครบแต่มีผลการประเมินระหว่างภาคเรียนและปลายภาคให้ผู้สอนนำข้อมูลที่มีอยู่ตัดสินผลการเรียนยกเว้นมีเหตุสุดวิสัยให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษาที่จะขยายเวลาการแก้ “ร” ออกไปอีกไม่เกิน ๑ ภาคเรียนสำหรับภาคเรียนที่ ๒ ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในปีการศึกษานั้น เมื่อพ้นกำหนดนี้แล้วให้เรียนซ้ำ หากผลการเรียนเป็น “๐” ให้ดำเนินการแก้ไขตามหลักเกณฑ์

การเปลี่ยนผลการเรียน “มส”

การเปลี่ยนผลการเรียน“มส” มี ๒ กรณี ดังนี้ ๑) กรณีผู้เรียนได้ผลการเรียน “มส” เพราะมีเวลาเรียนไม่ถึงร้อยละ ๘๐

แต่มีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของเวลาเรียนในรายวิชานั้น ให้จัดให้เรียนเพิ่มเติมโดยใช้ชั่วโมงสอนซ่อมเสริมหรือใช้เวลาว่าง หรือใช้วันหยุดหรือมอบหมายงานให้ทำจนมีเวลาเรียนครบตามที่กำหนดไว้สำหรับรายวิชานั้นแล้วจึงให้วัดผลปลายภาคเป็นกรณีพิเศษ ผลการแก้ “มส” ให้ได้ระดับผลการเรียนไม่เกิน “๑” การแก้

“มส” กรณีนี้ให้กระทำให้เสร็จสิ้นภายในปีการศึกษานั้น ถ้าผู้เรียน ไม่มาดำเนินการแก้ “มส” ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้นี้ให้เรียนซ้ำ ยกเว้นมีเหตุสุดวิสัย ให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษาที่จะขยายเวลาการแก้ “มส” ออกไปอีกไม่เกิน ๑ ภาคเรียน แต่เมื่อพ้นกำหนดนี้แล้ว ให้ปฏิบัติดังนี้ (๑) ถ้าเป็นรายวิชาพื้นฐานให้เรียนซ้ำรายวิชานั้น (๒) ถ้าเป็นรายวิชาเพิ่มเติมให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษา ให้เรียนซ้ำหรือเปลี่ยนรายวิชาเรียนใหม่

๒) กรณีผู้เรียนได้ผลการเรียน “มส” เพราะมีเวลาเรียนน้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดให้สถานศึกษาดำเนินการดังนี้ (๑) ถ้าเป็นรายวิชาพื้นฐานให้เรียนซ้ำรายวิชานั้น (๒) ถ้าเป็นรายวิชาเพิ่มเติมให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษา ให้เรียนซ้ำหรือเปลี่ยนรายวิชาเรียนใหม่ ในกรณีที่เปลี่ยนรายวิชาเรียนใหม่ให้หมายเหตุในระเบียนแสดงผลการเรียนว่าเรียนแทนรายวิชาใด การเรียนซ้ำรายวิชา ผู้เรียนที่ได้รับการสอนซ่อมเสริมและสอบแก้ตัว ๒ ครั้งแล้วไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินให้เรียนซ้ำรายวิชานั้น ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษาในการจัดให้เรียนซ้ำในช่วงใดช่วงหนึ่งที่สถานศึกษาเห็นว่าเหมาะสม เช่น พักกลางวัน วันหยุด ชั่วโมงว่างหลังเลิกเรียน ภาคฤดูร้อนเป็นต้น ในกรณีภาคเรียนที่ ๒ หากผู้เรียนยังมีผลการเรียน “๐” “ร” “มส” ให้ดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนเปิดเรียนปีการศึกษาถัดไป สถานศึกษาอาจเปิดการเรียนการสอนในภาคฤดูร้อนเพื่อแก้ไขผลการเรียนของผู้เรียนได้ การเปลี่ยนผล“มผ” กรณีที่ผู้เรียนได้ผล “มผ” สถานศึกษาต้องจัดซ่อมเสริมให้ผู้เรียนทำกิจกรรมในส่วนที่ผู้เรียนไม่ได้เข้าร่วมหรือไม่ได้ทำจนครบถ้วน แล้วจึงเปลี่ยนผลจาก “มผ”เป็น “ผ” ได้ ทั้งนี้ดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในภาคเรียนนั้น ๆ ยกเว้นมีเหตุสุดวิสัยให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษาที่จะพิจารณาขยายเวลาออกไปอีกไม่เกิน ๑ ภาคเรียน สำหรับภาคเรียนที่ ๒ ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในปีการศึกษานั้น

## การเรียนซ้ำชั้น

ผู้เรียนที่ไม่ผ่านรายวิชาจำนวนมากและมีแนวโน้มว่าจะเป็นปัญหาต่อการเรียนในระดับชั้นที่สูงขึ้นสถานศึกษา ต้องตั้งคณะกรรมการพิจารณาให้เรียนซ้ำชั้นได้ ทั้งนี้ให้คำนึงถึงวุฒิภาวะและความรู้ความสามารถของผู้เรียนเป็นสำคัญ

ผู้เรียนที่ไม่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การเลื่อนชั้น สถานศึกษาควรให้เรียนซ้ำชั้น ทั้งนี้ สถานศึกษาอาจใช้ดุลยพินิจให้เลื่อนชั้นได้ หากพิจารณาว่าผู้เรียนมีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้

๑) มีเวลาเรียนไม่ถึงร้อยละ ๘๐ อันเนื่องจากสาเหตุจำเป็นหรือเหตุสุดวิสัย แต่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การเลื่อนชั้นในข้ออื่นๆ ครบถ้วน ๒) ผู้เรียนมีผลการประเมินผ่านมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดไม่ถึงเกณฑ์ตามที่สถานศึกษากำหนดในแต่ละรายวิชา แต่เห็นว่าสามารถสอนซ่อมเสริมได้ในปีการศึกษานั้น และมีคุณสมบัติตามเกณฑ์การเลื่อนชั้นในข้ออื่น ๆ ครบถ้วน ๓) ผู้เรียนมีผลการประเมินรายวิชาในกลุ่มสาระภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรมอยู่ในระดับผ่าน

ก่อนที่จะให้ผู้เรียนเรียนซ้ำชั้น สถานศึกษาต้องแจ้งให้ผู้ปกครองและผู้เรียนทราบเหตุผลของการเรียนซ้ำชั้น

# เอกสารหลักฐานการศึกษา

เอกสารหลักฐานการศึกษา เป็นเอกสารสำคัญที่บันทึกผลการเรียน ข้อมูลและสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการของผู้เรียนในด้านต่าง ๆ แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท ดังนี้

## ๑. เอกสารหลักฐานการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด

**๑.๑ ระเบียนแสดงผลการเรียน** เป็นเอกสารแสดงผลการเรียนและรับรองผลการเรียนของผู้เรียนตามรายวิชา ผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของสถานศึกษา และผลการประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน สถานศึกษาจะต้องบันทึกข้อมูลและออกเอกสารนี้ให้ผู้เรียนเป็นรายบุคคล เมื่อผู้เรียนจบการศึกษาระดับประถมศึกษา

**๑.๓ แบบรายงานผู้สำเร็จการศึกษา** เป็นเอกสารอนุมัติการจบหลักสูตรโดยบันทึกรายชื่อและข้อมูลของผู้จบการศึกษาระดับประถมศึกษา

## ๒. เอกสารหลักฐานการศึกษาที่สถานศึกษากำหนด

เป็นเอกสารที่สถานศึกษาจัดทำขึ้นเพื่อบันทึกพัฒนาการ ผลการเรียนรู้ และข้อมูลสำคัญ เกี่ยวกับผู้เรียน เช่น แบบรายงานประจำตัวนักเรียน แบบบันทึกผลการเรียนประจำรายวิชา ระเบียนสะสม ใบรับรองผลการเรียน และ เอกสารอื่นๆ ตามวัตถุประสงค์ของการนำเอกสารไปใช้

# การเทียบโอนผลการเรียน

สถานศึกษาสามารถเทียบโอนผลการเรียนของผู้เรียนในกรณีต่างๆได้แก่ การย้ายสถานศึกษา การเปลี่ยนรูปแบบการศึกษา การย้ายหลักสูตร การออกกลางคันและขอกลับเข้ารับการศึกษาต่อ การศึกษาจากต่างประเทศและขอเข้าศึกษาต่อในประเทศ นอกจากนี้ ยังสามารถเทียบโอนความรู้ ทักษะ ประสบการณ์จากแหล่งการเรียนรู้อื่นๆ เช่น สถานประกอบการ สถาบันศาสนา สถาบันการฝึกอบรมอาชีพ การจัดการศึกษาโดยครอบครัว

การเทียบโอนผลการเรียนควรดำเนินการในช่วงก่อนเปิดภาคเรียนแรก หรือต้นภาคเรียนแรก ที่สถานศึกษารับผู้ขอเทียบโอนเป็นผู้เรียน ทั้งนี้ ผู้เรียนที่ได้รับการเทียบโอนผลการเรียนต้องศึกษาต่อเนื่องในสถานศึกษาที่รับเทียบโอนอย่างน้อย ๑ ภาคเรียน โดยสถานศึกษาที่รับผู้เรียนจาก  
การเทียบโอนควรกำหนดรายวิชา/จำนวนหน่วยกิตที่จะรับเทียบโอนตามความเหมาะสม

การพิจารณาการเทียบโอน สามารถดำเนินการได้ ดังนี้

๑. พิจารณาจากหลักฐานการศึกษา และเอกสารอื่นๆ ที่ให้ข้อมูลแสดงความรู้ ความสามารถของผู้เรียน

๒. พิจารณาจากความรู้ ความสามารถของผู้เรียนโดยการทดสอบด้วยวิธีการต่างๆ ทั้งภาคความรู้และภาคปฏิบัติ

๓. พิจารณาจากความสามารถและการปฏิบัติในสภาพจริง

การเทียบโอนผลการเรียนให้เป็นไปตาม ประกาศ หรือ แนวปฏิบัติ ของกระทรวงศึกษาธิการ

# การบริหารจัดการหลักสูตร

ในระบบการศึกษาที่มีการกระจายอำนาจให้ท้องถิ่นและสถานศึกษามีบทบาทในการพัฒนาหลักสูตรนั้น หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในแต่ละระดับ ตั้งแต่ระดับชาติ ระดับท้องถิ่น จนถึงระดับสถานศึกษา มีบทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบในการพัฒนา สนับสนุน ส่งเสริม การใช้และพัฒนาหลักสูตรให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้การดำเนินการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาและการจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษามีประสิทธิภาพสูงสุด อันจะส่งผลให้การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนบรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในระดับชาติคุณภาพของของผู้เรียนที่สำคัญ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ระดับท้องถิ่น ได้แก่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา หน่วยงานต้นสังกัดอื่น ๆ เป็นหน่วยงานที่มีบทบาทในการขับเคลื่อนคุณภาพการจัดการศึกษา เป็นตัวกลางที่จะเชื่อมโยงหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานที่กำหนดในระดับชาติให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น เพื่อนำไปสู่การจัดทำหลักสูตรของสถานศึกษา ส่งเสริมการใช้และพัฒนาหลักสูตรในระดับสถานศึกษา ให้ประสบความสำเร็จ โดยมีภารกิจสำคัญ คือ กำหนดเป้าหมายและจุดเน้นการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ในระดับท้องถิ่นโดยพิจารณาให้สอดคล้องกับสิ่งที่เป็นความต้องการในระดับชาติ พัฒนาสาระ การเรียนรู้ท้องถิ่น ประเมินคุณภาพการศึกษาในระดับท้องถิ่น รวมทั้งเพิ่มพูนคุณภาพการใช้หลักสูตรด้วยการวิจัยและพัฒนา การพัฒนาบุคลากร สนับสนุน ส่งเสริม ติดตามผล ประเมินผล วิเคราะห์ และรายงานผลคุณภาพของผู้เรียน

สถานศึกษามีหน้าที่สำคัญในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การวางแผนและดำเนินการใช้หลักสูตร การเพิ่มพูนคุณภาพการใช้หลักสูตรด้วยการวิจัยและพัฒนา การปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรจัดทำระเบียบการวัดและประเมินผล ในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาต้องพิจารณาให้สอดคล้อง กับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน และรายละเอียดที่เขตพื้นที่การศึกษา หรือหน่วยงาน สังกัดอื่นๆ ในระดับท้องถิ่นได้จัดทำเพิ่มเติม รวมทั้ง สถานศึกษาสามารถเพิ่มเติมในส่วนที่เกี่ยวกับสภาพปัญหาในชุมชนและสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น และความต้องการของผู้เรียน โดยทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา